AL-KO

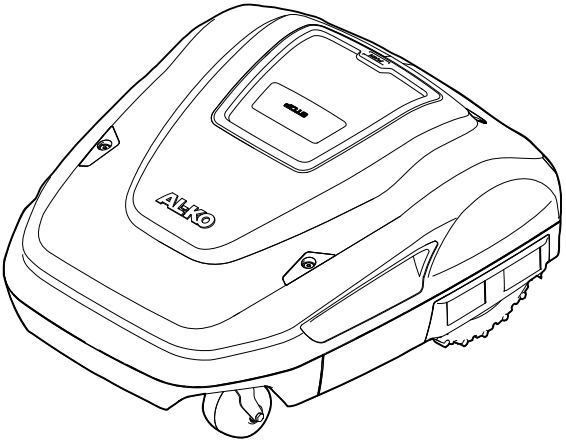
QUALITY FOR LIFE

D

GB

F

NL



INFORMATION | MANUALS | SERVICE

Robolinho© 4000

AKKU-RASENMÄHER

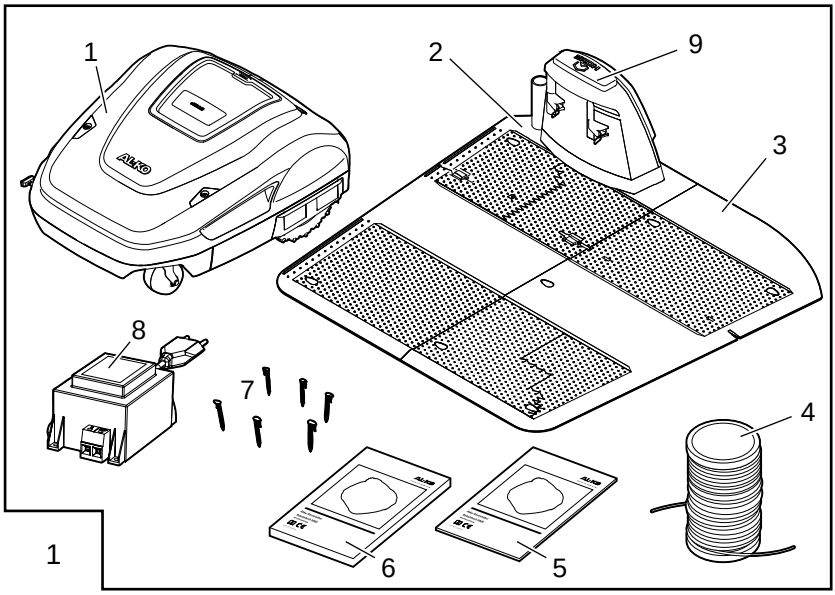
Original-Betriebsanleitung

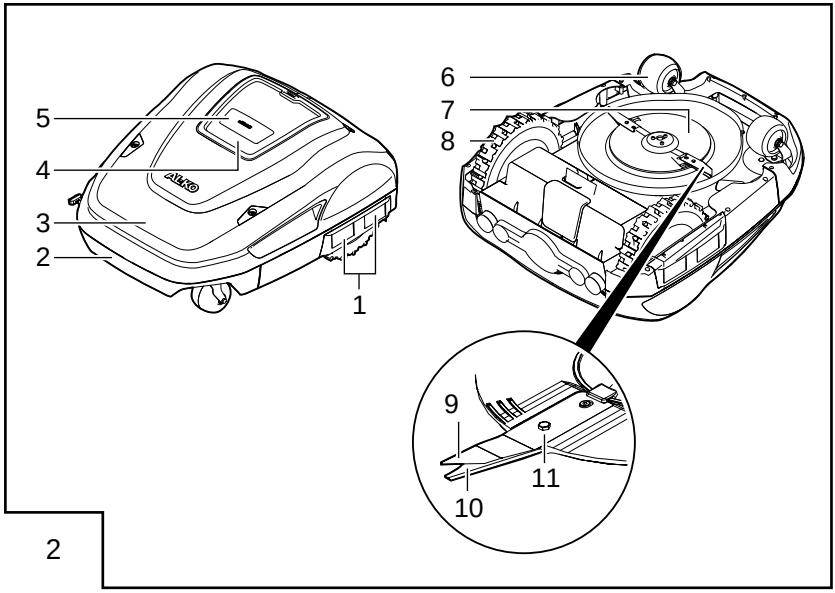
455136_b I 02/2014

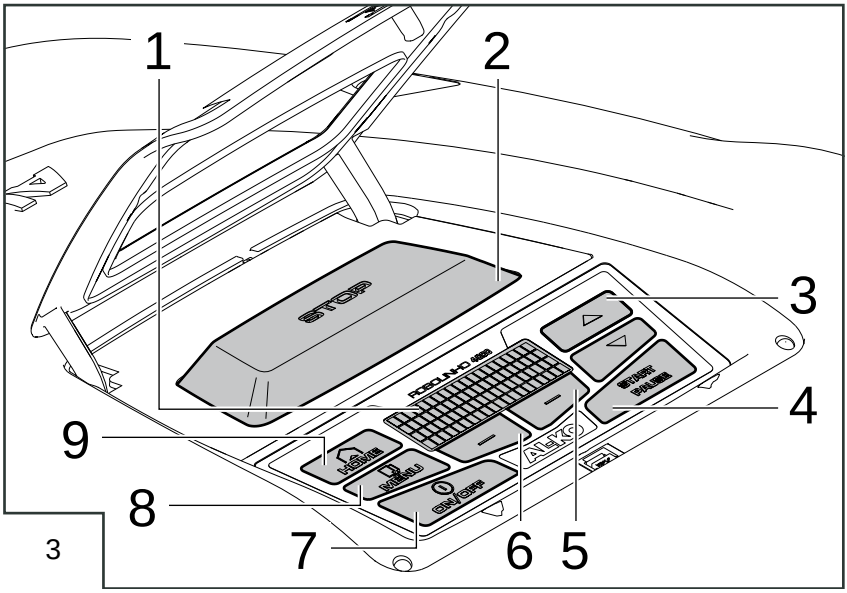
Inhaltsverzeichnis

D 7
EN 24
FR 41
NL 59

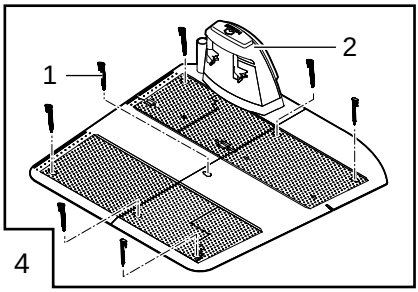
© 2013
AL-KO KOBER GROUP Kötz, Germany
This documentation or excerpts therefrom may not be reproduced or disclosed to third parties without the express permission of the AL-KO KOBER GROUP.

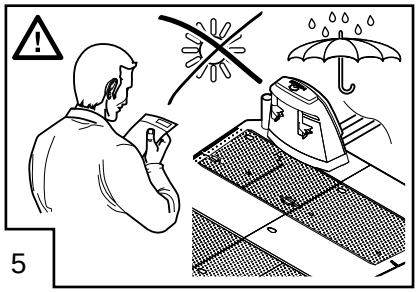

1
2
9
3
8
7
4
6
5
1

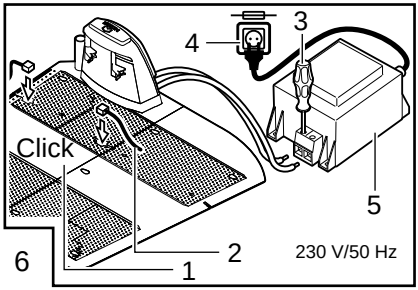

5
4
3
2
1
6
7
8
9
11
10
2

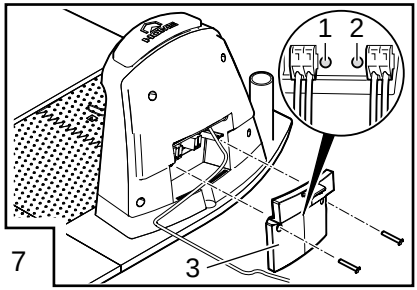

1
2
3
4
9
8
7
6
5
STOP
ROBOLINHO 4000
HOME
MENU
ON/OFF
AUTO
START
PAUSE

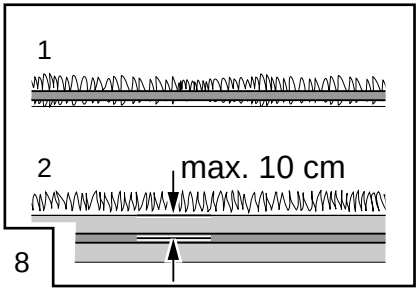
3

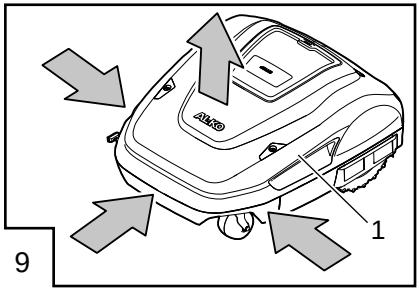

1
2
4

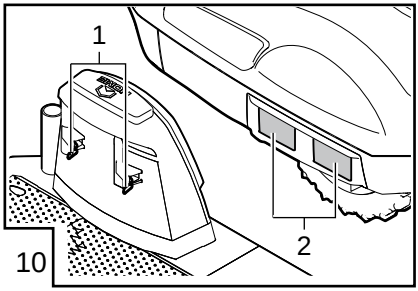

5

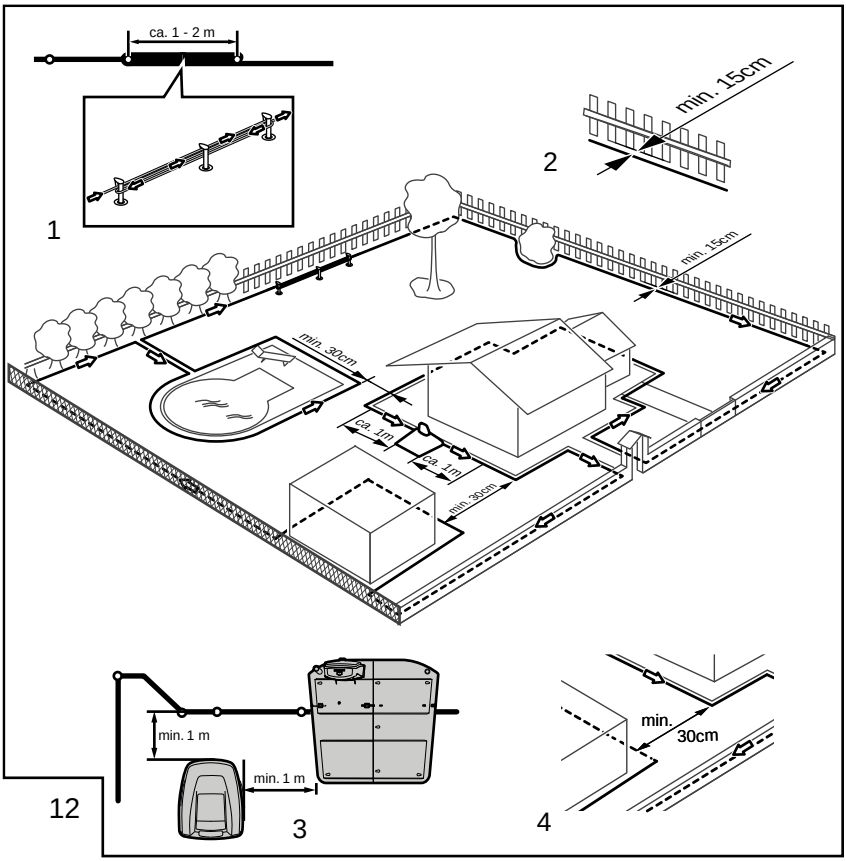

3
4
Click
5
2
1
230 V/50 Hz
6

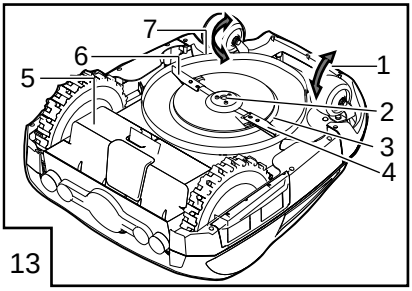

1
2
3
7

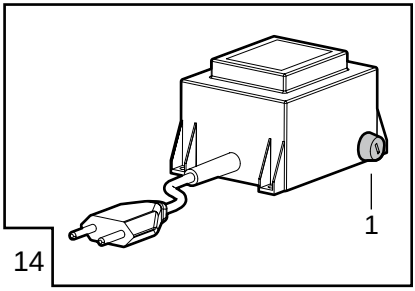

1
2
max. 10 cm
8


1
9


1
2
10


ca. 1 - 2 m
1
2
min. 15cm
min. 15cm
min. 30cm
ca. 1m
ca. 1m
min. 30cm
min. 1 m
min. 1 m
12
3
min.
30cm
4


7
6
5
1
2
3
4
13


1
14

ÜBERSETZUNG DER ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG

Inhaltsverzeichnis

Übersetzung der Original-Betriebsanleitung....7
Technische Daten....7
Gerät auspacken....8
Lieferumfang....8
Zu diesem Handbuch....8
Produktbeschreibung....9
Bestimmungsgemäße Verwendung....9
Möglicher Fehlgebrauch....9
Sicherheitshinweise....9
Sicherheits- und Schutzeinrichtungen....9
Produktübersicht....10
Funktionsbeschreibung....10
Sensoren....10
Transformator....10
Montage....11
Bedienpanel....13
PIN- und PUK-Code....13
Inbetriebnahme....13
Übersicht Hauptmenü....15
Programmmenü....15
Einstellmenü....17
Informationsmenü....18
Tipps zum Mähen....18
Schnitthöhe einstellen....18
Akku....18
Wartung....19
Reparatur....19
Hilfe bei Störungen....20
Garantie....23
EG-Konformitätserklärung....23

TECHNISCHE DATEN

	Daten Robolinho	
	Länge / Breite / Höhe in mm	600 / 490 / 245
	Gewicht in kg	ca. 11,5
	Mähsystem	elektrisch mit 2 Schneidmessern
	Motor Schneidmesser U/min	3400
	Schnitthöhen in mm	30 - 60
	Schnitthöhenverstellung 5-stufig	5 mm pro Stufe
	Schnittbreite in mm	320
	Max. zu mähende Fläche in m²	ca. 2.000
	Max. Neigungswinkel der Rasenfläche in %	35
	Abstand Begrenzungskabel zu Grenzlinie (Wand/Hecke) in cm	ca. 15

	Daten Basisstation/Transformator	
	Anschlussspannung Basisstation	230 V 16 A 50 HZ
	Sekundärspannung/Strom/Leistung	27 V AC / 2,2 A / 60 VA

	Geräusch-Emissionen	
	Lautstärke gemessen in dB(A) / Lautstärke garantiert in dB(A)	63 / 65

	Akku	
	Spannung V	25,2
	Kapazität Ah	4,4
	Energie Wh	73 - 76

GERÄT AUSPACKEN

- Packen Sie das Gerät und seine Komponenten vorsichtig aus und überprüfen Sie alles auf Transportschäden. Informieren Sie bei Transportschäden gemäß den Garantiebestimmungen sofort Ihren AL-KO Fachhändler, Techniker oder Servicepartner.
- Für den Fall, dass das Gerät weiter verschickt wird, Originalverpackung und Begleitpapiere aufbewahren.
- Auch für den Rückversand werden die Originalverpackung und die Begleitpapiere benötigt.

LIEFERUMFANG

Lieferumfang (1)

- (1/1) Robolinho Mäher
- (1/2) Basisstation
- (1/3) Erweiterungsplatte
- (1/4) Begrenzungskabel (200 m)
- (1/5) Kurzanleitung
- (1/6) Betriebsanleitung
- (1/7) Rasennägel (200 Stk.)
- (1/8) Transformator

ZU DIESEM HANDBUCH

- Lesen Sie diese Dokumentation vor der Inbetriebnahme durch. Dies ist Voraussetzung für sicheres Arbeiten und störungsfreie Handhabung.
- Beachten Sie die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Dokumentation und auf dem Produkt.
- Diese Dokumentation ist permanenter Bestandteil des beschriebenen Produkts und soll bei Veräußerung dem Käufer mit übergeben werden.

Zeichenerklärung

ACHTUNG!
Genaues Befolgen dieser Warnhinweise kann Personen- und / oder Sachschäden vermeiden.

Spezielle Hinweise zur besseren Verständlichkeit und Handhabung.

Entsorgung

Ausgediente Geräte, Batterien oder Akkus nicht über den Hausmüll entsorgen!
Verpackung, Gerät und Zubehör sind aus recyclingfähigen Materialien hergestellt und entsprechend zu entsorgen.

Entsorgung gemäß örtlicher Vorschriften.

Zur Entsorgung bestehen folgende Möglichkeiten:

- Durch den Fachhandel.
- Über eine mit dem CCR-Zeichen gekennzeichnete Rücknahmestation.
- Akku nur im entladenen Zustand entsorgen.

- Der Benutzer ist zur Rückgabe des Akkus verpflichtet. Dieser kann bei einem AL-KO Fachhändler, oder Servicepartner unentgeltlich abgegeben werden.

PRODUKTBESCHREIBUNG

Diese Dokumentation beschreibt einen vollautomatischen, akkubetriebenen Rasenmäher.

Symbole am Gerät

	Dritte aus dem Gefahrenbereich fernhalten!
	Achtung! Besondere Vorsicht bei der Handhabung.
	Hände und Füße vom Schneidwerk fernhalten!
	Abstand zum Gefahrenbereich halten.
	Vor Inbetriebnahme Gebrauchsanleitung lesen!
	Vor Mähbeginn Pin-Code eingeben!
	Nicht auf Rasenmäher mitfahren!

BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG

Dieses Gerät ist zum Mähen eines Rasens im privaten Bereich bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung, gilt als nicht bestimmungsgemäß.

MÖGLICHER FEHLGEBRAUCH

Dieses Gerät ist nicht zur Verwendung in öffentlichen Anlagen, Parks, Sportstätten sowie in der Land- und Forstwirtschaft geeignet.

SICHERHEITSHINWEISE

- Beachten Sie die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Dokumentation und auf dem Produkt.
- Beschädigte Teile, Trafo und Akkus durch AL-KO Fachhändler, Techniker oder Servicepartner ersetzen oder instand setzen lassen.
- Der Benutzer ist für Unfälle mit anderen Personen und deren Eigentum verantwortlich.
- Dritte aus dem Gefahrenbereich fernhalten.
- Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand benutzen.
- Kinder oder andere Personen, die die Betriebsanleitung nicht kennen, dürfen das Gerät nicht benutzen und nicht damit spielen.
- Personen mit verminderten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Personen mit unzureichendem Wissen oder Erfahrung dürfen das Gerät nicht benutzen, außer sie werden von einer für sie verantwortlichen Person beaufsichtigt oder angeleitet.
- Körper und Kleidung vom Schneidewerk fernhalten.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine Äste, Steine oder andere Gegenstände (z.B. Garten-Utensilien oder Spielzeuge) auf dem Rasen befinden, die beim Überfahren mit dem Robolinho dessen Schneidemesser beschädigt oder durch diese beschägigt werden können.
- Robolinho und Rasensprenger nie gleichzeitig betreiben.

WARNUNG!

Das Nichtbefolgen dieser Sicherheitshinweise, kann zu Personen- und/oder Sachschäden führen!

Spezielle Hinweise zur besseren Verständlichkeit und Handhabung.

SICHERHEITS- UND SCHUTZEINRICHTUNGEN

- Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht umgangen, manipuliert oder entfernt werden. Nichtbeachtung kann die eigene Gesundheit und die anderer Personen gefährden.
- Zuleitungskabel der Basisstation auf Beschädigungen überprüfen.
- Zur Vermeidung eines unbeabsichtigten bzw. unbefugten Einschaltens ist der Robolinho durch einen PINCode geschützt.
- Hände und Füße nicht in die Nähe rotierender Teile bringen. Stillstand des Schneidmessers abwarten!

- Der Robolinho ist mit einem Sicherheitssensor ausgerüstet. Beim Anheben des Geräts werden Motor und Schneidmesser innerhalb von 2 Sekunden gestoppt.
- Nach Kontakt mit einem größeren Hindernis fährt der Robolinho zurück, stoppt und ändert seine Fahrtrichtung.
- Gerät und Basisstation regelmäßig auf Beschädigungen überprüfen.
- Beschädigte Geräte und Basisstation nicht benutzen.

PRODUKTÜBERSICHT

Die Produktübersicht (2) gibt einen Überblick über das Gerät.

2-1	Ladekontakte
2-2	Bumper
2-3	Gehäuse
2-4	Bedienpaneel (unter Abdeckklappe)
2-5	STOP-Taste
2-6	Vordere Rollen (Lenkbar)
2-7	Messerteller
2-8	Antriebsräder
2-9	Schneidmesser
2-10	Räummesser
2-11	Befestigungsschraube

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

- Der Robolinho ist ein vollautomatischer, akkubetriebener Rasenmäher, der sich frei in einem abgesteckten Mähbereich bewegt.
- Der Mähbereich wird durch ein Begrenzungskabel abgesteckt, das mit der Basisstation verbunden ist.
- Zum Aufladen des Akkus fährt der Robolinho am Begrenzungskabel entlang in die Basisstation.
- Für den Mähbetrieb sind werksseitig Mähprogramme installiert, die auch die Flächen- und Randmähfunktion beinhalten. Diese Mähprogramme können verändert werden.
- Durch die besondere Anordnung der Messer wird das geschnittene Gras nicht gesammelt, sondern bleibt auf dem Rasen zwischen den Grashalmen liegen und erzeugt so einen Mulch- bzw. Düngeeffekt.

SENSOREN

Der Robolinho ist mit verschiedenen Sicherheitssensoren (9) ausgestattet.

Hebesensor

- Wird der Robolinho während des Betriebs am Gehäuse angehoben, wird durch einen Sensor das Messer innerhalb von 2 Sekunden gestoppt und der Fahrantrieb ausgeschaltet.

Stoßsensoren und Hinderniserkennung

- Der Robolinho ist mit Sensoren ausgestattet, die bei Kontakt mit Hindernissen dafür sorgen, dass die Fahrtrichtung geändert wird. Beim Anstoßen an ein größeres Hindernis wird das Gehäuseoberteil (9-1) leicht verschoben. Dadurch löst ein Sensor einen Fahrtrichtungswechsel aus.

Neigungssensor Fahrtrichtung

- Bei einer Steigung oder einem Gefälle von mehr als 35 % wird der Robolinho durch den Neigungssensor abgeschaltet.

Neigungssensor seitlich

- Bei seitlichen Neigungen von mehr als 35 % wird der Robolinho durch den Neigungssensor abgeschaltet.

Regensensor

- Der Robolinho ist mit einem Regensensor ausgestattet, der bei Regen den Mähvorgang unterbricht und dafür sorgt, dass der Robolinho in die Basistation zurück fährt.

Der Robolinho läuft nach dem Abschalten durch einen Sicherheitssensor nicht automatisch wieder an. Zur Wiederinbetriebnahme den Fehler durch Drücken der Multifunktionstaste quittieren und beheben.

TRANSFORMATOR

Der Transformator erzeugt den Strom für die Basistation.

WARNUNG!
Spritzwasser kann zu Schäden am Transformator führen!
Transformator einem trockenen, spritzwassergeschützten Ort aufstellen!
Wir empfehlen den Anschluss über einen FI-Schutzschalter mit einem Nennfehlerstrom von <30mA!

MONTAGE

Die hier beschriebene Reihenfolge ist zwingend einzuhalten

ACHTUNG!
Verletzungsgefahr!
Beim Arbeiten auf sicheren Stand achten!
Arbeits- und Schutzbekleidung verwenden!

Basisstation

- Die Basisstation wird mit dem Niederspannungskabel an die Stromversorgung (Transformator) angeschlossen (6).
- Die Basisstation erzeugt ein Steuerungssignal und sendet es im Begrenzungskabel aus.
- An der Basisstation sind zwei Ladekontakte, die sich an die Ladekontakte (10-1) am Robolinho (10-2) anlegen, sobald dieser auf die Basisstation gefahren ist.
- Auf der Basisstation befindet sich die [HOME-Taste] (1-9). Beim Betätigen dieser Taste beendet der Robolinho© 4000 seine momentane Tätigkeit für diesen Tag und fährt selbstständig zur Basisstation zurück.

Basisstation aufbauen

1 Basisstation (4-2) an schattiger, vor Regen geschützter ebener Stelle (5) im Garten platzieren und mit Rasennägeln (4-1) fixieren. Dabei die angegebenen Maße einhalten (12-3).

Begrenzungskabel

Das Begrenzungskabel wird mit Rasennägeln fixiert. Reicht das mitgelieferte Begrenzungskabel für Ihre Rasenfläche nicht aus, kann bei Ihrem AL-KO Fachhändler, Techniker oder Servicepartner das entsprechende Verlängerungskabel bezogen werden.

- Begrenzungskabel (6-2) 10 mm abisolieren und an einer Seite der Basisstation (6-1) anschließen und wie abgebildet (12) weiter verlegen, dabei auf die angegebenen Abstände achten,
- Um Beschädigungen beim Mähen zu vermeiden, achten Sie beim Verlegen des Begrenzungskabels darauf, dass es überall direkt am Boden aufliegt.
- Stellen, an denen das Begrenzungskabel nicht direkt am Boden aufliegt, mit einem zusätzlichen Rasennagel sichern

WARNUNG!
Das Begrenzungkabel darf nicht beschädigt werden!
Im Bereich um das verlegte Begrenzungskabel den Rasen nicht vertikutieren.

Kabelreserven

Um auch nach dem Einrichten des Mähbereichs die Basisstation verschieben zu können oder den Mähbereich zu erweitern, sollten in regelmäßigen Abständen Kabelreserven (12-1) in das Begrenzungskabel eingebaut werden. Hierzu das Begrenzungskabel um einen Rasennagel herumführen, zurück zum vorherigen Rasennagel führen und dann wie abgebildet weiterführen und mit einem weiteren Rasennagel sichern.

⇨ *Die Anzahl der Kabelreserve kann nach eigenem Ermessen ausgeführt werden.*

Verlegemöglichkeiten

Das Begenzungskabel kann sowohl auf dem Rasen (8-1) als auch bis 10 cm unter der Grasnarbe (8-2) verlegt werden. Verlegung unter der Grasnarbe vom Fachhändler durchführen lassen.

⇨ *Sollte es notwendig sein, können auch beide Varianten miteinander kombiniert werden.*

Kabel um Hindernisse verlegen

Bei Verlegung um Hindernisse herum sind die Abstände, wie in der Grafik (12) dargestellt, einzuhalten.

Bei einem Abstand von 0 cm zwischen den Kabeln kann das Kabel überfahren werden. In den meisten Fällen, die beste Lösung.

Ab einem Abstand von mindestens 30 cm erkennt der Robolinho den Abstand als Weg und fährt um das Hindernis herum.

Bei Verlegung des Begrenzungskabels in Durchgängen (12-4) sind zur einwandfreien Funktion des Robolinho die in der Grafik (12) angegebenen

Mindestabstände zu Hindernissen und die Mindestdurchfahrtsbreite einzuhalten.

Kreuzen des Begrenzungskabels führt zu Störungen, da hier die Seiten innen und außen vertauscht werden.

Begrenzungskabel an Basisstation anschließen

1 Am Ende der Verlegung Begrenzungskabel (6-2) abisolieren und mit den Federsteckern verbinden.

Niederspannungskabel an Transformator anschließen

1 Schrauben mit Schraubendreher (6-3) lösen und Niederspannungskabel am Transformator (6-5) anschließen.

⇨ *Die Kabel können beliebig angeschlossen werden, eine bestimmte Polarität ist nicht notwendig.*

2 Netzstecker des Transformators in Netzsteckdose (6-4) einstecken.

Basistation öffnen

Der Deckel (7-3) kann zur Überprüfung der LED-Anzeigen für die Fehlersuche (Fehlerfall) geöffnet werden.

Verbindung prüfen

Nach dem Anschließen der Kabel müssen die LEDs (7-1) und (7-2) leuchten. Ist das nicht der Fall, Netzstecker ziehen und alle Steckverbindungen und Kabel auf korrekten Sitz oder Beschädigungen überprüfen.

Gelbe LED (7-1)

- leuchtet, wenn die Basisstation mit dem Transformator verbunden und die Stromverbindung zum Transformator hergestellt ist.
- blinkt beim Laden des Robolinho.

Grüne LED (7-2)

- leuchtet wenn das Begrenzungskabel korrekt verlegt und die Schleife in Ordnung ist.
- blinkt und geht danach aus, wenn die Schleife des Begrenzungskabels nicht in Ordnung ist.

Der Akku ist nach UN-Handbuch geprüft. Daher unterliegt er weder als Einzelteil noch im Gerät eingebaut den nationalen und internationalen Gefahrengutvorschriften.

BEDIENPANEL

Bedienpaneel

3-1	Im [LCD-Display] wird der aktuelle Zustand oder das gewählte Menü angezeigt.
3-2	Mit dem Betätigen der [STOP-Taste] stoppen der Robolinho und die Schneidmesser innerhalb von 2 Sekunden.
3-3	Die [Pfeiltaste aufwärts und abwärts] dienen zur Navigation im Menü und zum Ändern von Werten.
3-4	Mit der [START/PAUSE-Taste] wird der Robolinho gestartet oder der Betrieb unterbrochen. **Vorsicht - Gerät startet nach ca. 2 min selbstständig!**
3-5	[Multifunktionstasten rechts] Bestätigen (Aufrufen eines Menüs, Bestätigen einer Änderung von Werten) Weiter Ändern Aktivieren /Deaktivieren Speichern / Confirm
3-6	[Multifunktionstaste links] Abbruch Zurück (Menü schließen, Bei der Eingabe von Werten einen Wert zurückgehen)
3-7	Mit der [ON/OFF-Taste] wird der Robolinho ein- bzw. ausgeschaltet.
3-8	Mit der [Menü-Taste] ist ein schnelles Zurückspringen zum Hauptmenü von jedem Untermenü aus möglich.
3-9	Mit der [HOME-Taste] wird der aktuelle Mähvorgang abgebrochen. Der Robolinho fährt in die Basisstation. Der Robolinho startet am nächsten Tag mit dem nächsten Mähfenster.

PIN- UND PUK-CODE

- PIN-Code und PUK-Code für Unbefugte unzugänglich aufbewahren.
- Der PIN-Code kann durch den Besitzer geändert werden.
- Der PUK-Code kann durch Registrierung auf folgender Internetseite gesichert werden:
  ⇨ *http://robolinho.al-ko.com*
- Bei dreimaliger Falscheingabe des PIN-Codes muss ein PUK-Code eingegeben werden.
- Nach mehrmalig falscher Eingabe des PUK-Code muss 24 Stunden gewartet werden bis zur erneuten Eingabe.

INBETRIEBNAHME

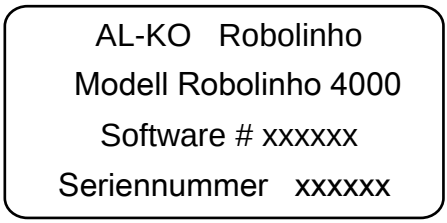
ACHTUNG!
Vor Inbetriebnahme den Mäher zum Aufladen der Batterie in die Basisstation stellen!

Vorbereitung

Bevor Sie die Inbetriebnahme starten, setzen Sie den Robolinho an seine Ausgangsposition in dem abgesteckten Mähbereich (12-3).

⇨ *Beachten Sie die angegebenen Maße.*

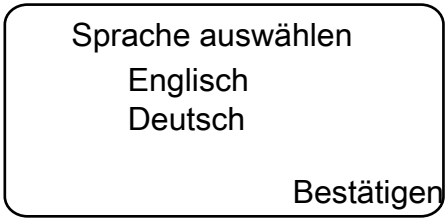
Einschalten



Statusanzeige

1 Robolinho durch Drücken der [ON/OFF-Taste] (3-7) einschalten.
   ⇨ *Im LCD-Display (3-1) erscheinen dann die abgebildeten Informationen.*

Sprachauswahl



Nur bei der Erstinbetriebnahme muss hier die entsprechende Sprache ausgewählt werden.

1 Mit entsprechenden [Pfeiltasten] (3-3) gewünschte Sprache anwählen.
2 Mit [Multifunktionstaste] (3-5) bestätigen.
   ⇨ *Nach dem Bestätigen wird im LCD-Display (3-1) [Anmeldung PIN eingeben] angezeigt.*

PIN Code

Werkseitigen PIN Code eingeben

Nur bei der Erstinbetriebnahme muss der werksseitige PIN-Code eingegeben werden. Der PIN-Code ist werksseitig auf [0000] eingestellt.

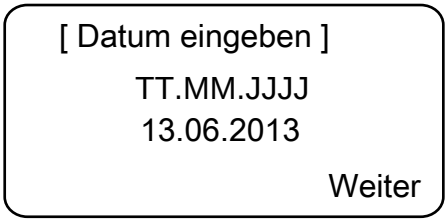
1 Mit entsprechenden [Pfeiltasten] (3-3) gewünschte Ziffern anwählen und jeweils mit [Multifunktionstaste] (3-6) bestätigen.
2 Die nächsten 3 gewünschten Ziffern genauso eingeben.
   ⇨ *Danach wird im LCD-Display (3-1) das Eingabefenster [PIN ändern] angezeigt.*

PIN Code ändern

1 Neuen PIN vergeben und wiederholen.
   ⇨ *Danach erscheint im LCD-Display (3-1) das [Eingabefenster Datum].*

Datum einstellen oder ändern

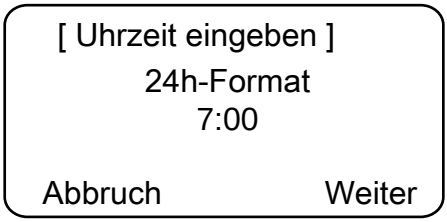
Datum und Uhrzeit korrekt eingeben, da weitere Programmierungen davon abhängig sind.



1 Mit entsprechenden [Pfeiltasten] (3-3) gewünschte Ziffern anwählen und jeweils mit [Multifunktionstaste] (3-5) bestätigen.
   ⇨ *Nach dem Bestätigen wird im LCD-Display (3-1) das [Eingabefenster Uhrzeit] angezeigt.*

Bei der Jahreseingabe (JJJJ) müssen nur die letzten Ziffern eingegeben werden, die ersten beiden Stellen 20XX sind schon vorgegeben.

Uhrzeit einstellen oder ändern



1 Mit entsprechenden [Pfeiltasten] (3-3) gewünschte Ziffern anwählen und jeweils mit [Multifunktionstaste] (3-5) bestätigen.
   ⇨ *Danach wird im LCD-Display (3-1) das Statusfenster [Unkalibriert] angezeigt.*

Kalibrierung

Zur Kalibrierung Robolinho entsprechend aufstellen (12-3)

1 Nach Drücken der [START-Taste] (3-4) startet der automatische Kalibriervorgang.

⇨ *Im LCD- Display (3-1) blinkt die Warnung [Antrieb startet].*

ACHTUNG!
Nach Drücken der [START-Taste] startet der Antrieb.
Nicht in rotierende Teile fassen.

Kalibriervorgang

Der Robolinho fährt zur Ermittlung der Signalstärke zuerst gerade über das Begrenzungskabel hinaus, anschließend in die Basisstation. Der Akku des Robolinho wird geladen.

Der Robolinho muss beim Einfahren in der Basisstation stehen bleiben. Trifft der Robolinho beim Einfahren in die Basisstation die Kontakte nicht, fährt er am Begrenzungskabel weiter, bis die Kontakte getroffen werden oder der Vorgang abgebrochen wird.

Anzeige nach der Kalibrierfahrt

Nach der Kalibrierung wird das werkseitig voreingestellte Mähfenster angezeigt.

⇨ *Das Mähprogramm ist aktiv, der Akku wird geladen.*

Nach abgeschlossener Inbetriebnahme kann mit dem Robolinho mit den werksseitig voreingestellten Mähzeiten ohne weitere Programmierung gemäht werden.

Folgende Mähzeiten sind werkseitig eingestellt: Mo - Fr: 07:00 - 10:00 Uhr und Mo - Fr: 17:00 bis 19:00 Uhr.

- Landesspezifische Bestimmungen für die Betriebszeiten beachten

ÜBERSICHT HAUPTMENÜ

Folgenden Menüpunkte können ausgewählt werden:

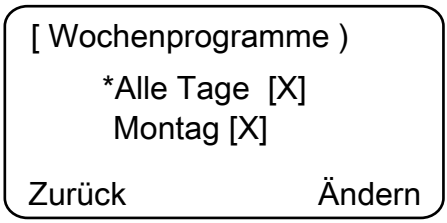
Hauptmenü	Programme	Wochenprogramm
		Einstiegspunkte
		Programminfo
	Einstellungen	Uhrzeit
		Datum
		Sprache
		Schnitthöhe einstellen
		PIN-Code
		Tastentöne
		Regensensor
		Randmähen
		Displaykontrast
		Neu Kalibrieren
		Werkseinstellungen
	Informationen	Hardware
		Software
		Programminfo
		Störungen

- Menütaste [3-8] betätigen, um das Hauptmenü zu öffnen.
- Gewünschten Programmpunkt mit den [Pfeiltasten] (3-3) wählen und mit der [Multifunktionstaste rechts] (3-5) bestätigen.
- Jedes Menü kann über die Menütaste [3-8] verlassen werden.

PROGRAMMMENÜ

- Einstellungen im Wochenprogramm vornehmen.
- Programminfo, z. B. Mähprogramm, einsehen.

Wochenprogramm einstellen



Im Wochenprogramm werden die Wochentage und Zeiten eingestellt, zu denen der Robolinho selbstständig mähen soll.

- Im Menüpunkt 1 [Alle Tage] mäht der Robolinho jeden Tag zu den eingestellten Zeiten.
  - ⇨ *Das Symbol [X] zeigt den momentan aktiven Wochentag an.*
- Im Menüpunkt 2 [Wochentag] mäht der Robolinho am eingestellten Wochentag zu den eingestellten Zeiten.

1. Mit der entsprechenden [Pfeiltaste] (3-3) gewünschten Menüpunkt anwählen und jeweils mit [Multifunktionstaste rechts] bestätigen.
   - ⇨ *Mähergebnis beobachten und so lange mähen, wie erforderlich, um einen gepflegten Rasen zu erhalten.*

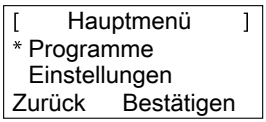
Menüpunkt [Alle Tage]

1. Menüpunkt [Alle Tage] mit der entsprechenden [Pfeiltaste] (3-3) wählen und mit der [Multifunktionstaste rechts] (3-5) bestätigen.
2. [Pfeiltaste] (3-3) abwärts drücken, bis [Ändern] aktiv ist.
3. Gewünschten Menüpunkt mit der entsprechenden [Pfeiltaste] (3-3) wählen und mit der [Multifunktionstaste rechts] (3-5) bestätigen.

Zeichenerklärung

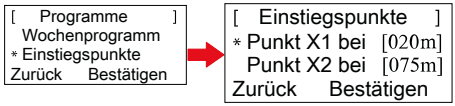
(1)	Menüpunkt	Alle Tage
(2)	Menüpunkt	Wochentag
(3)	[-]	Mähfenster deaktiviert
	[R] Randmähen	Der Robolinho mäht rechts am Begrenzungskabel entlang. Nach dem Mähen der Ränder mäht der Robolinho die abgesteckte Fläche weiter.
	[M]	Normales Mähen
(4)	Startzeit	Der Robolinho fährt zur vorgewählten Zeit zum Mähen von der Basisstation los.
(5)	Endzeit	Der Robolinho fährt zur vorgewählten Zeit zur Basisstation zurück.
(6)	[0 - 9] Fester Einstiegspunkt	Der Robolinho fährt zur vorgewählten Zeit zum Mähen vom gewählten Einstiegspunkt los.
	[?] Automatischer Einstiegspunkt	Die Einstiegspunkte werden automatisch gewechselt (empfohlene Einstellung).

Einstiegspunkte einstellen



1. Mit der [Pfeiltaste aufwärts] oder der [Pfeiltaste abwärts] Menüpunkt [Programme] wählen, bis das Sternsymbol vor dem Menüpunkt erscheint.
2. Mit [Multifunktionstaste rechts] bestätigen.

Einstiegspunkte aufrufen



1. Mit der [Pfeiltaste aufwärts] oder der [Pfeiltaste abwärts] Menüpunkt [Einstiegspunkte] wählen, bis das Sternsymbol vor dem Menüpunkt erscheint.
2. Mit [Multifunktionstaste rechts] bestätigen.
3. Mit der [Pfeiltaste aufwärts] oder der [Pfeiltaste abwärts] Menüpunkt [Punkt X*] wählen, bis das Sternsymbol vor dem Menüpunkt erscheint.
4. Gewünschte Entfernungen einstellen, ggf. weitere Einstiegspunkte einstellen.
5. Mit [Multifunktionstaste rechts] bestätigen.
6. Durch nochmaliges Drücken der [Menü-Taste] zurückkehren zum Hauptmenü.

- Der erste Einstiegspunkt befindet sich standardmäßig immer 1 m rechts neben der Basisstation und kann nicht verändert werden.
- Weitere 9 Einstiegspunkte sind standardmäßig auf die Gesamtlänge des Begrenzungskabels aufgeteilt (nach dem 1. Randmähen oder kompletten Schleifenfahrt).
- Diese Einstiegspunkte sind veränderbar und können je nach Größe und Beschaffenheit des Mähbereichs programmiert werden.

Einstiegspunkte lernen

1. Durch Drücken der [START/PAUSE-Taste] den Vorgang starten.
   ⇨ *Anweisung auf dem Display befolgen. [Einstiegspunkt lernen]*
2. Einstiegspunkt X setzen.
3. Position: Y mit der [Multifunktionstaste rechts] setzen.

- Kein Einstiegspunkt wird gesetzt.
- Schleifenlänge wird vermessen und die Startpunkte automatisch über die Länge gleichmäßig verteilt.
- Die Einstiegspunkte können manuell angepast werden.

EINSTELLMENÜ

Datum, Uhrzeit, Sprache und Neu kalibrieren einstellen, siehe Inbetriebnahme.

Tastentöne aktiv oder inaktiv schalten

1. [Tastentöne] auswählen.
2. Mit der [Multifunktionstaste rechts] (3-5) bestätigen.
3. Tastentöne mit der [Multifunktionstaste rechts] (3-5) aktivieren oder deaktivieren.
4. Entsprechende Auswahl mit der [Menü-Taste] (3-8) bestätigen.

Regensensor aktiv oder inaktiv schalten

1. Im Unterpunkt Einstellungen [Regensensor] auswählen.
2. Mit der [Multifunktionstaste rechts] bestätigen.
3. Regensensor mit der [Multifunktionstaste rechts] aktivieren oder deaktivieren.
4. Entsprechende Auswahl mit der [Menütaste] bestätigen und Rückkehr ins Hauptmenü.

Verzögerung Regensensor einstellen

1. Im Unterpunkt Einstellungen [Verzögerung Regensensor] auswählen.
2. Mit der [Multifunktionstaste rechts] bestätigen.
3. [Verzögerung Regensensor] einstellen.
4. Entsprechende Auswahl mit der [Menütaste] bestätigen und Rückkehr ins Hauptmenü.

Die Funktion [Verzögerung Regensensor] dient dem Zweck, dass der Robolinho© 4000 nach Einfahren in die Basisstation bei Regen zeitverzögert wieder herausfährt.

Displaykontrast ändern

1 [Displaykontrast] auswählen.

2 [Displaykontrast] mit [Pfeiltasten] (3-3) einstellen und mit der [Multifunktionstaste rechts] (3-5) bestätigen.

3 Entsprechende Auswahl mit der [Menütaste] (3-8) bestätigen und Rückkehr ins Hauptmenü.

Auf Werkseinstellung zurücksetzen

1 [Werkseinstellung] auswählen.

2 PIN-Code erneut eingeben und bestätigen.

3 Entsprechende Auswahl mit der [Menütaste] (3-8) bestätigen und Rückkehr ins Hauptmenü.

INFORMATIONSMENÜ

Das Informationsmenü dient zum Abrufen von Softwarestand, Hardwarestand, aktueller Einstellungen (Programinfo) und Störungen. In diesem Menü können keine Einstellungen vorgenommen werden.

Störungen

Anzeige von Datum, Uhrzeit und Fehlercode mit Störungsmeldung. Alle Störungsmeldungen seit Inbetriebnahme werden aufgelistet.

TIPPS ZUM MÄHEN

- Schnitthöhe gleichbleibend 3 - 6 cm, nicht mehr als die Hälfte der Rasenhöhe abmähen lassen.
- Mähzeiten entsprechend abstimmen.
- Sinkt die Motordrehzahl durch schweres Gras merklich, Schnitthöhe vergrößern und mehrfach mähen lassen.

Damit die Leistungsfähigkeit des Robolinho voll ausgenutzt werden kann, wird empfohlen, den Mähroboter zu kühlen Tageszeiten mähen zu lassen.

GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch Schneidmesser!

- Vor allen Wartungs- und Pflegearbeiten immer den Mähroboter an der [ON/OFF-Taste] ausschalten.
- Transformator der Basisstation vom Netz trennen.
- Bei Wartungs- und Pflegearbeiten an rotierenden und/oder schneidenden Werkzeugen immer Arbeitshandschuhe tragen!

SCHNITTHÖHE EINSTELLEN

1. [Schnitthöhe einstellen] auswählen.
2. [Schnitthöhe] mit [Pfeiltasten] (3-3) in 5 mm Schritten einstellen und mit der [Multifunktionstaste rechts] (3-5) bestätigen.
3. Entsprechende Auswahl mit der [Menütaste] (3-8) bestätigen und Rükkehr ins Hauptmenü.
   ⇨ *Erst wenn der Robolinho zu mähen beginnt, stellt sich der Messerteller auf die eingestellte Schnitthöhe ein.*

Die Schnitthöhe bewegt sich im Bereich von 3 - 6 cm Rasenhöhe. Sie ist fünffach in Stufen zu je 5 mm verstellbar.

AKKU

- Der integrierte Akku ist bei Auslieferung teilgeladen. Im Normalbetrieb wird der Akku des Robolinho regelmäßig geladen.
- Bei Akkuladung 0 % fährt der Robolinho selbstständig in die Basisstation und lädt den Akku.
  ⇨ *Eine Unterbrechung des Ladens beschädigt den Akku nicht.*
- Die Basisstation ist mit einer Überwachungselektronik ausgestattet. Diese beendet bei Erreichen von 100 % Ladestatus automatisch den Ladevorgang.
- Der Akkustatus wird im Display angezeigt.
- Auf ausreichenden Kontakt der Ladekontakte (10-1) der Basisstation mit den Kontaktflächen (10-2) am Robolinho achten.
- Der Temperaturbereich für den Ladebetrieb sollte zwischen 0 und 40 °C liegen.
- Bei Temperaturen über 45 °C verhindert die eingebaute Schutzschaltung ein Laden des Akkus. Dadurch wird eine Zerstörung des Akkus vermieden.
- Verkürzt sich die Betriebszeit des Akkus wesentlich trotz Vollaufladung, ist der Akku über einen AL-KO Fachhändler, Techniker oder Servicepartner durch einen neuen Original-Akku auszutauschen.
- Sollte durch Alterung oder zu lange Lagerung der Akku unter die vom Hersteller festgelegte Schwelle entladen worden sein, so lässt sich dieser nicht mehr laden. Akku und Überwachungselektronik vom AL-KO Fachhändler, Techniker oder Servicepartner prüfen und ggf. tauschen lassen.
- Der Akkustatus wird im Display angezeigt. Akkustatus nach ca. 3 Monaten prüfen.Dazu den Robolinho einschalten und den Akkustatus ablesen. Gegebenenfalls zum Laden in die Basisstation stellen.
- Im Falle des Austritts von Elektrolyt ist mit Wasser/Neutralisator zu spülen. Im Falle des Kontakts mit den Augen usw. ist ein Arzt zu konsultieren.

WARTUNG

ACHTUNG!
Vor allen Wartungsarbeiten STOP-Taste drücken!

GEFAHR!
Verletzungsgefahr durch Schneidmesser!
Bei der Wartung muss der Schneidmesserteller immer vom Körper weg zeigen.

- Robolinho, Basisstation und Zuleitung regelmäßig auf Beschädigungen prüfen
- Beschädigte Teile und Akkus durch AL-KO Fachhändler, Techniken oder Servicepartner ersetzen / instandsetzen lassen

Transport

- Robolinho nur am Gehäuse tragen.
- Robolinho durch die [STOP-Taste] (3-2) anhalten.
- Robolinho an der [ON/OFF-Taste] (3-7) ausschalten.

GEFAHR!
Verletzungsgefahr durch Schneidmesser!
Beim Transport muss der Schneidmesserteller immer vom Körper weg zeigen.

Reinigen

GEFAHR!
Verletzungsgefahr durch Schneidmesser!
Bei der Reinigung muss der Schneidmesserteller immer vom Körper weg zeigen.

1 Einmal pro Woche den Mähroboter gründlich mit einem Handbesen oder Lappen reinigen.
   ⇨ *Nicht entfernte Verschmutzungen können die Funktion beeinträchtigen.*
2 Einmal pro Woche Schneidmesser (2-9) auf Beschädigungen prüfen.

Schäden an Elektrik/Elektronik durch unsachgemäße Reinigung!
Den Mähroboter **nicht mit Hochdruckreiniger** oder **unter fließendem Wasser** reinigen. Eindringendes Wasser kann Schalter, Akku, Motoren und Platinen zerstören.

Kontakte prüfen

1 Kontaktflächen (12-2) am Mähroboter bei Verschmutzung mit einem Lappen reinigen.

Brandspuren an den Kontaktflächen deuten auf schlechten Lade-Kontakt hin.
   ⇨ *Federn an der Basisstation nach außen biegen (10-1).*

Chassis reinigen

Grasfang (13-7) und Führung (13-5) gründlich mit einem Handbesen oder Lappen reinigen.

Freilauf der Rollen prüfen

1 Einmal pro Woche Bereiche um die Rollen (13-1) gründlich mit einem Handbesen oder Lappen reinigen.
2 Freien Lauf und Lenkbarkeit der Rollen (13-1) prüfen.
   ⇨ *Bewegen sich die Rollen (13-1) nicht frei, müssen diese gangbar gemacht oder ausgetauscht werden.*

Basisstation prüfen

1 Netzstecker des Transformators ziehen.
2 Kontakte (10-1) an der Basisstation auf Verschmutzung prüfen und ggf. mit einem Lappen reinigen.
3 Kontakte Richtung Basisstation drücken und loslassen.
   ⇨ *Die Kontakte müssen wieder in die Ausgangsstellung zurückfedern.*

Federn die Kontakte nicht in die Ausgangsstellung zurück, müssen sie von einem AL-KO Fachhändler, Techniker oder Servicepartner geprüft oder instand gesetzt werden.

Lagerung

Vor der Lagerung (Überwinterung) des Mähroboters sind folgende Punkte zu beachten:

- Akku vollständig aufladen.
- Mähroboter ausschalten.
- Mähroboter reinigen.
- Beschädigte Schneidemesser wechseln.
- Mähroboter in einem trockenen, frostfreien Raum lagern.

REPARATUR

Reparaturarbeiten dürfen nur kompetente Fachbetriebe oder unsere AL-KO Servicestellen durchführen.

Reparaturarbeiten sind nur unter Verwendung von Original-Ersatzteile gestattet.

Schneidmesser wechseln

1 Mähroboter ausschalten (3-7).
2 Mähroboter mit den Schneidmessern nach oben ablegen.
3 Schrauben (2-11) mit Schraubenschlüssel SW 5,5 lösen.
4 Schneidmesser (14-5) aus dem Messersitz ziehen.
5 Messersitz mit einer weichen Bürste reinigen.
6 Neue Messer einsetzen und mit den Schrauben festschrauben.

⇨ *Die Räummesser müssen in der Regel nicht ausgewechselt werden.*

Bei starken, mit einer Bürste nicht entfernbaren Verschmutzungen, muss der Messerteller (13-3) gewechselt werden, da eine Unwucht zu erhöhtem Verschleiß und Funktionsstörungen führen kann.

Schäden durch unsachgemäße Reparatur!
Verbogene Schneidmesser dürfen bei Beschädigung nicht ausgerichtet werden.

HILFE BEI STÖRUNGEN

Allgemein

Störungsmeldung	Mögliche Ursache	Lösung
Niedrige Akkuspannung	Begrenzungskabel defekt, Roboter findet die Basisstation nicht.	Begrenzungskabel auf Unterbrechungen prüfen, ggf. von einem AL-KO Servicepartner durchmessen lassen.
	Akku verbraucht.	Akkulebensdauer überschritten. Akku vom AL-KO Servicepartner erneuern lassen.
	Ladeelektronik defekt.	Ladeelektronik vom AL-KO Servicepartner prüfen lassen.
	Roboter trifft nicht auf die Ladekontakte.	■ Roboter in die Basisstation stellen und prüfen, ob die Ladekontakte anliegen. ■ Ladekontakte von einem AL-KO Servicepartner prüfen und erneuern lassen.
Falscher PIN-Code	PIN-Code wurde falsch eingegeben.	Richtigen PIN-Code eingeben. Drei Versuche sind möglich, danach muss ein PUK-Code eingegeben werden.
Das Mähergebnis ist ungleichmäßig	Arbeitszeit des Roboters ist zu kurz.	Längere Arbeitszeiten programmieren.
	Mähbereich zu groß.	Mähbereich verkleinern.
	Das Verhältnis Schnitthöhe zum hohen Gras stimmt nicht.	Schnitthöhe höher einstellen, danach zur gewünschten Höhe stufenweise absenken.
	Die Schneidemesser sind stumpf.	Schneidemesser austauschen oder von einem AL-KO Servicepartner schleifen lassen; mit neuen Schrauben anbauen.

Störungsmeldung	Mögliche Ursache	Lösung
	Gras blockiert oder erschwert den Umlauf vom Schneidmesserteller oder Motorwelle.	Gras entfernen und sicherstellen, dass sich der Schneidemesserteller frei drehen kann.
Der Roboter mäht zur falschen Zeit	Die Uhrzeit am Roboter oder die Anfangs sowie Endzeit des Mähens müssen eingestellt werden.	Uhrzeit einstellen.
Der Roboter vibriert	Unwucht im Schneidemesser oder Schneidemesserantrieb.	Schneidemesser und Schneidemesserteller prüfen und reinigen, ggf. erneuern.

Fehlercode

Störungsmeldung	Mögliche Ursache	Lösung
CN001: Tilt sensor	■ max. Neigung überschritten ■ Roboter wurde getragen ■ Hang zu steil	Roboter auf eine ebene Fläche stellen und Fehler quittieren.
CN002: Lift sensor	Hülle wurde durch Anheben oder Fremdkörper nach oben ausgelenkt.	Fremdkörper entfernen.
CN005: Bumper deflected	Roboter ist auf ein Hindernis gefahren und kann sich nicht befreien, (Kollision nahe Basisstation).	
CN007: No loop signal CN017: Cal: signal weak	kein Schleifensignal. Fehler während Kalibrierung, Schleifensignal zu schwach.	■ Versorgung Basisstation kontrollieren ■ Schleife kontrollieren ■ Trafo aus und einstecken
CN008: Loop signal weak	Schleifensignal schwach.	■ Versorgung Basisstation kontrollieren ■ Schleife kontrollieren, evtl. zu tief eingegraben ■ Trafo aus und einstecken
CN010: Bad position	Roboter außerhalb der Schleife.	■ Roboter auf Mähfläche stellen ■ Schleife gekreuzt
CN011: Escaped robot	Roboter hat Feld verlassen.	Schleifenverlegung kontrollieren, (Kurven, Hindernisse, etc.)
CN012: Cal: no loop CN015: Cal: outside	Fehler während Kalibrierung, Roboter konnte Schleife nicht finden.	■ Roboter senkrecht zur Schleife aufstellen, Roboter muss Schleife überfahren können ■ Versorgung Basisstation kontrollieren ■ Schleife kontrollieren ■ Trafo aus und einstecken ■ Schleifenkabel gekreuzt

Störungsmeldung	Mögliche Ursache	Lösung
CN018: Cal: Collision	Fehler während Kalibrierung, Kollision	Hindernis entfernen
CN038: Battery	Akku leer.	■ Basisstation auf Hindernisse prüfen ■ Basisstation Ladekontakte überprüfen ■ Zu lange Schleife, zu viele Inseln ■ Roboter hat sich festgefahren
	Begrenzungskabel defekt, Roboter findet die Basisstation nicht.	Begrenzungskabel auf Unterbrechungen prüfen, ggf. von einem AL-KO Servicepartner durchmessen lassen.
	Akku verbraucht.	Akkulebensdauer überschritten. Akku vom AL-KO Servicepartner erneuern lassen.
	Ladeelektronik defekt.	Ladeelektronik vom AL-KO Servicepartner prüfen lassen.
	Roboter trifft nicht auf die Ladekontakte.	■ Roboter in die Basisstation stellen und prüfen, ob die Ladekontakte anliegen ■ Ladekontakte von einem AL-KO Servicepartner prüfen und erneuern lassen
CN099: Recov escape	automatische Fehlerbehebung nicht möglich.	Fehler manuell beheben.
CN104: Battery over heating	Batterie überhitzt - Akkutemperatur über 60°C, keine Entladung möglich	Notabschaltung erfolgt durch Überwachungselektronik. Roboter nicht auf die Basisstation setzen. Roboter ausschalten und Akku abkühlen lassen.
CN110: Blade motor over heating	Überhitzter Mähmotor, Temperatur > 80°C	Roboter ausschalten und abkühlen lassen. Bei erneutem Auftreten Roboter von einem AL-KO Servicepartner überprüfen lassen.
CN119: R-Bumper deflected CN120: L-Bumper deflected	Roboter ist auf Hindernis aufgefahren und kann sich aus Sicherheitsgründen nicht befreien, z. B. Kollisionen in der Nähe der Basisstation.	Hindernis beseitigen und Störungsmeldung quittieren.
CN128: Recov Impossible	Auf Hindernis auffahren oder Schleife verlassen -> keine Rückwärtsfahrt möglich, Roboter kann sich nicht befreien.	Hindernis entfernen, Hüllenauslenkung kontrollieren.
CN129: Blocked WL	Linker Radmotor blockiert.	Blockierung entfernen.
CN130: Blocked WR	Rechter Radmotor blockiert.	Blockierung entfernen.

Bei Störungen, die nicht in dieser Tabelle aufgeführt sind oder die Sie nicht selbst beheben können, wenden Sie sich bitte an unseren zuständigen Kundendienst.

GARANTIE

Etwaige Material- oder Herstellungsfehler am Gerät beseitigen wir während der gesetzlichen Verjährungsfrist für Mängelansprüche entsprechend unserer Wahl durch Reparatur oder Ersatzlieferung. Die Verjährungsfrist bestimmt sich jeweils nach dem Recht des Landes, in dem das Gerät gekauft wurde.

Unsere Garantiezusage gilt nur bei:

- beachten dieser Bedienungsanleitung
- sachgemäßer Behandlung
- verwenden von Original-Ersatzteilen

Die Garantie erlischt bei:

- eigenmächtigen Reparaturversuchen
- eigenmächtigen technischen Veränderungen
- nicht bestimmungsgemäßer Verwendung

Von der Garantie ausgeschlossen sind:

- Lackschäden, die auf normale Abnutzung zurückzuführen sind
- Verschleißteile, die auf der Ersatzteilkarte mit Rahmen **[**xxx xxx (x)**]** gekennzeichnet sind
- Verbrennungsmotoren (hier gelten die Garantiebestimmungen der jeweiligen Motorenhersteller)

Die Garantiezeit beginnt mit dem Kauf durch den ersten Endabnehmer. Maßgebend ist das Datum auf dem Kaufbeleg. Wenden Sie sich bitte mit dieser Erklärung und dem Original-Kaufbeleg an Ihren Händler oder die nächste autorisierte Kundendienststelle. Die gesetzlichen Mängelansprüche des Käufers gegenüber dem Verkäufer bleiben durch diese Erklärung unberührt.

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit erklären wir, dass dieses Produkt in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung, den Anforderungen der harmonisierten EU-Richtlinien, EU-Sicherheitsstandards und den produktspezifischen Standards entspricht.

Produkt
Rasenmäh-Roboter
Typ
Robolinho 4000

Hersteller
AL-KO Kober GmbH
Hauptstraße 51
A-8742 Obdach

Bevollmächtigter
Anton Eberle
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz

Seriennummer
G 1501 500

EU-Richtlinien
2006/42/EG, 2004/108/EG
2011/65/EU

Harmonisierte Normen
EN 55014-1, EN 55014-2
EN 61000-6-1, EN 61000-3-2
EN 61000-3-3
EN 60335-1, prEN 60335-2-107

Obdach, 02.04.2013

Ing. Klaus Rainer, Managing Director

TRANSLATION OF THE ORIGINAL INSTRUCTIONS FOR USE

Contents

Translation of the original instructions for use....24
Technical data....24
Unpacking the machine....25
Scope of supply....25
About this manual....25
Product description....26
Designated use....26
Possible misuse....26
Safety instructions....26
Safety and protective devices....26
Product overview....27
Description of function....27
Sensors....27
Transformer....27
Assembly....27
Control panel....30
PIN and PUK code....30
Start-up....30
Overview of main menu....32
Program menu....32
Setting menu....34
Information menu....34
Mowing tips....34
Setting the cutting height....35
Battery....35
Maintenance....35
Repair....36
Troubleshooting....37
Warranty....40
EU declaration of conformity....40

TECHNICAL DATA

	Data Robolinho	
	Length / width / height in mm	600 / 490 / 245
	Weight in kg	approx. 11.5
	Mowing system	Electric with 2 cutting blades
	Cutting blade motor rpm	3400
	Cutting heights in mm	30 - 60
	Cutting height adjustment 5-stage	5 mm per stage
	Cutting width in mm	320
	Max. lawn to be mown in m²	approx. 2,000
	Max. slope of the lawn in %	35
	Distance from boundary cable to boundary line (wall/hedge)	approx. 15

	Base station/transformer data	
	Base station connection voltage	230 V 16 A 50 Hz
	Secondary voltage/current/power	27 V AC / 2.2 A / 60 VA

	Noise emissions	
	Volume measured in dB(A) / volume guaranteed in dB(A)	63 / 65

	Battery	
	Voltage V	25.2
	Capacity Ah	4.4
	Energy Wh	73 - 76

UNPACKING THE MACHINE

- Carefully unpack the machine and its components and check everything for damage in transport. If there is any transport damage, immediately notify your AL-KO dealer, technician or service partner in accordance with the warranty conditions.
- If the machine was sent by a parcel service, retain the original packaging and accompanying documents.

SCOPE OF SUPPLY

Scope of supply (1)

- (1/1) Robolinho mower
- (1/2) Base station
- (1/3) Extension plate
- (1/4) Boundary cable (200 m)
- (1/5) Quickstart guide
- (1/6) Instructions for use
- (1/7) Lawn pegs (200 pcs.)
- (1/8) Transformer

ABOUT THIS MANUAL

- Read this documentation before starting up the machine. This is a precondition for safe working and flawless operation.
- Observe the safety warnings in this documentation and on the product.
- This documentation is a permanent integral part of the product described and must be passed on to the new owner if the product is sold.

Explanation of symbols

CAUTION!
Following these safety warnings carefully can prevent personal injury and/or material damage.

Special instructions for greater ease of understanding and improved handling.

Disposal

Do not dispose of old equipment,batteries or accumulators as householdwaste!
Product, packaging, and accessories were made with recyclable materials, and should be disposed of accordingly.

Dispose of in accordance with local regulations.

The following disposal options are available:

- Via the retailer.
- Via a return station identifi ed with the CCR mark.
- Do not dispose of the battery unless it is discharged.
- The user is obliged to return the battery. It can be returned to an AL-KO dealer, technician or service partner free of charge.

PRODUCT DESCRIPTION

This document describes a fully automatic, battery operated lawnmower.

Symbols on the machine

	Keep other people out of the danger area!
	Important! Take particular care during handling.
	Keep your hands and feet away from the blade system!
	Keep distance to the danger area.
	Before starting operation, read the operating instructions!
	Enter the PIN code before starting mowing!
	Do not ride on the lawnmower!

DESIGNATED USE

This machine is intended for mowing a lawn in non-commercial applications. Any use not in accordance with this designated use shall be regarded as misuse.

POSSIBLE MISUSE

This machine is not suitable for use in public gardens, parks, sports stadiums and in agriculture and forestry.

SAFETY INSTRUCTIONS

- Comply with the safety and warning instructions in this documentation and on the product.
- Have damaged parts transformers and batteries replaced or repaired by an AL-KO dealer, technician or service partner.
- The user is responsible for accidents involving other people and their property.
- Keep other people out of the danger area.
- Only use the machine if it is in perfect technical condition.
- Children, or other people who are not familiar with the operating instructions, are not allowed to use the machine.
- Persons with physical, sensory or mental handicaps or persons with insufficient knowledge or experience may not use the device unless they are supervised or instructed by a responsible person.
- Keep your body and clothing away from the blade system.
- Make sure there are no branches, stones or other objects (e.g. gardening implements or toy) on the lawn which could damage the Robolinho's cutting blades, or be damaged themselves by the cutting blades, if the Robolinho drives over them.
- Never operate the Robolinho and lawn sprinklers at the same time.

WARNING!
Following these warning instructions can help to avoid personal injuries and/or damage to property.

Special instructions for ease of understanding and regarding handling.

SAFETY AND PROTECTIVE DEVICES

- Safety devices are not allowed to be bypassed, manipulated or removed. Non-observance can endanger your own health and other persons.
- Check supply cable to the base station for damage.
- The Robolinho is protected by a PIN code in order to prevent it from being switched on inadvertently or without authorisation.
- Keep hands and feet away from rotating parts. Wait until the cutting blade stops!
- The Robolinho is equipped with a safety sensor. If the machine is lifted up, its motor and cutting blades are stopped within 2 seconds.
- After contact with an obstacle, the Robolinho moves back, stops and changes its direction of travel.
- Regularly check the machine and base station for damage.
- Do not use a damaged machine or base station.

PRODUCT OVERVIEW

The product overview (2) provides an overview of the machine.

2-1	Charging contacts
2-2	Bumper
2-3	Deck
2-4	Operating panel (under cover flap)
2-5	STOP key
2-6	Front rollers (steering)
2-7	Blade plate
2-8	Drive wheels
2-9	Cutting blade
2-10	Clearer blade
2-11	Fastening screw

DESCRIPTION OF FUNCTION

- The Robolinho is a fully automatic, battery-operated lawnmower which moves freely within a defined mowing area.
- The mowing area is defined by a boundary cable that is connected to the base station.
- In order for its battery to be recharged, the Robolinho moves along the boundary cable into the base station.
- Mowing programs are pre-installed for mowing, and also include the lawn and edge mowing function. These mowing programs can be changed.
- The special arrangement of blades means that the mown grass is not gathered up but remains on the lawn between the stalks of grass. As a result, it has a mulching or fertilising effect.

SENSORS

The Robolinho is equipped with various safety sensors (9).

Lifting sensor

- If the Robolinho is lifted up by its deck during operation, a sensor stops the blade within 2 seconds and switches off the travel drive.

Bump sensors and obstacle detection

- The Robolinho is equipped with sensors that ensure it changes its direction of travel if it encounters obstacles. When it encounters an obstacle, the top part of the deck (9-1) is shifted slightly. This causes a sensor to trigger a change in the direction of travel.

Tilt sensor in direction of travel

- The Robolinho is switched off by the tilt sensor if it encounters an upward or downward slope of more than 35%.

Tilt sensor on side

- The Robolinho is switched off by the tilt sensor if it encounters sideways slopes of more than 35%.

Rain sensor

- The Robolinho is equipped with a rain sensor that interrupts the mowing procedure in case of rain, and ensures that the Robolinho returns to its base station.

The Robolinho does not restart automatically after being switched off by a safety sensor. To restart, it is necessary to acknowledge the fault by pressing the multifunction key and rectifying the fault.

TRANSFORMER

The transformer generates the electricity for the base station.

WARNING!

Damage due to splash water!

Set up the transformer in a dry place where it is protected against splash water.

We recommend the connection via a earth leakage circuit breaker (ELCB) with a rated leakage current < 30 mA!

ASSEMBLY

It is essential to comply with the sequence described here

CAUTION!

Danger - risk of injury!

Always ensure stability when working!

Wear work clothing and protective gear.

Base station

- The base station is connected to the electrical power supply (transformer) using the low-voltage cable (6).
- The base station generates a control signal and sends this in the boundary cable.
- There are two charging contacts on the base station which contact the charging contacts (10-1) on the Robolinho (10-2) as soon as it moves into the base station.
- The [HOME key] (1-9) is located on the base station. Pressing this key causes the Robolinho© 4000 to terminate its current activity for the day, and it returns automatically to the base station.

Setting up the base station

1 Place the base station (4-2) in a shady location in the garden on smooth level ground where it will be protected against the rain (5). Then use lawn pegs (4-1) to secure it in place. Comply with the specified dimensions when doing this (12-3).

Boundary cable

The boundary cable is secured with lawn pegs. If the supplied boundary cable is not large enough for your lawn, you can obtain an extension cable from your AL-KO dealer, technician or service partner.

- Remove the 10 mm of insulation from the boundary cable (6-2) and connect it to one side (6-1) of the base station. Then continue to lay the cable as shown (12), complying with the specified distances.
- To avoid damage when mowing, make sure that the boundary cable is in direct contact with the ground at all points when you are laying it.
- If there are places where the boundary cable is not in direct contact with the ground, secure these with an additional lawn peg

WARNING!
Damage to the boundary cable!
Do not scarify the lawn in the area on either side of where the boundary cable is laid.

Spare loops of cable

You should incorporate spare loops of cable (12-1) at regular intervals in order to allow the base station to be repositioned or the mowing area to be extended even after the mowing area has been laid out. To do this, guide the boundary cable around a lawn peg, return to the previous lawn peg, then continue as shown, securing with another lawn peg.

⇨ *Select the number of spare cable loops according to your own judgement.*

Laying options

The boundary cable can be laid on the lawn (8-1) and as much as 10 cm under the turf (8-2). Have your dealer carry out the laying under the turf on your behalf.

⇨ *If necessary, you can also combine both methods.*

Laying the cable around obstacles

When laying the cable around obstacles, maintain the distances shown in the illustration (12).

If there is a distance of 0 cm between the cables, it is possible for the cable to be driven over. In most cases, the best solution.

When the distance is at least 30 cm, the Robolinho interprets the distance as a path and moves around the obstacle.

When laying the boundary cable in walkways (12-4), it is necessary to maintain the minimum distances from obstacles and the minimum passage width specified in the illustration (12), otherwise the Robolinho will not be able to operate correctly.

Crossovers in the boundary cable lead to malfunctions because the inside and outside parts are swapped over.

Connecting the boundary cable to the base station

1 Remove the insulation from the boundary cable (6-2) after laying the cable and connect to the spring terminals.

Connecting the low-voltage cables to the transformer

1 Unscrew the screws with a screwdriver (6-3) and connect the low-voltage cables to the transformer (6-5).
⇨ *The cables can be connected are required, there is no need to observe a particular polarity.*

2 Insert the mains plug of the transformer into the mains socket (6-4).

Opening the base station

The cover (7-3) can be opened for checking the LED indicators for troubleshooting (in case of a fault).

Checking the connection

Once the cables have been connected, the LEDs (7-1) and (7-2) must light up. If this is not the case, pull out the mains plug and check if all plug connections and cables are correctly seated; also check them for damage.

Yellow LED (7-1)

- lights up if the base station is connected to the transformer and there is an electrical power supply to the transformer.
- flashes when the Robolinho is charging.

Green LED (7-2)

- lights up when the boundary cable is laid correctly and the loop is OK.
- flashes and then goes out if the loop of the boundary cable is not OK.

The battery has been tested according to the UN handbook. Therefore, it is not subject to national and international regulations governing substances of concern, whether it is an individual part or has been installed in the machine.

CONTROL PANEL

Control panel

3-1	The [LCD display] displays the current status or the selected menu.
3-2	Pressing the [STOP key] stops the Robolinho and the cutting blades within 2 seconds.
3-3	The [up and down arrow keys] are used for navigating in the menu and for changing values.
3-4	Press the [START/PAUSE key] to start the Robolinho or interrupt operation. **Caution – The machine starts automatically after about 2 minutes!**
3-5	[Multifunction key right] Confirm (call up a menu, confirm a change of values) Next Change Activate / deactivate Store / confirm
3-6	[Multifunction key left] Cancel Back (close menu, when entering values, go one value back)
3-7	The [ON/OFF key] is used for switching the Robolinho on or off.
3-8	The [menu key] can be used for jumping back to the main menu from any submenu.
3-9	The [HOME key] cancels the current mowing procedure. The Robolinho moves to its base station. The Robolinho starts on the next day, with the next mowing window.

PIN AND PUK CODE

- Keep the PIN code and PUK code where they cannot be accessed by unauthorised people.
- The PIN code can be changed by the owner.
- The PUK code can be stored by registering on the following website:
  ⇨ *http://robolinho.al-ko.com*
- If the PIN code is entered incorrectly three times, it will be necessary to enter a PUK code.
- If an incorrect PUK code is entered several times, it is necessary to wait 24 hours before a new entry can be made.

START-UP

CAUTION!
Before using the Robolinho for the first time, put the unit into the charging device, to charge the battery!

Preparation

Before starting to operate the Robolinho, place it in its starting position in the defined mowing area (12-3).

⇨ *Comply with the specified dimensions.*

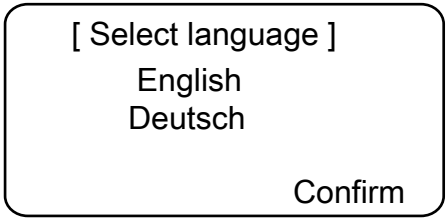
Switching on

AL-KO Robolinho
Robolinho 4000 model
Software # xxxxxx
Serial number xxxxxx

Status display

1 Switch on the Robolinho by pressing the [ON/OFF key] (3-7).
⇨ *The LCD display (3-1) then shows the illustrated information.*

Language selection



The corresponding language only needs to be selected here during the initial start-up.

1 Use the [arrow keys] (3-3) to select the required language.

2 Confirm with the [multifunction key] (3-5).

⇨ *After confirming, the LCD display (3-1) shows [Enter registration PIN].*

PIN code

Entering the factory-set PIN code

The factory-set PIN code only needs to be entered during the initial start-up. The factory-set PIN code is [0000].

1 Use the corresponding [arrow keys] (3-3) to select the corresponding digits and confirm each one with the [multifunction key] (3-6).

2 Enter the next 3 required digits in the same way.

⇨ *Following this, the LCD display (3-1) shows the [Change PIN] dialogue box.*

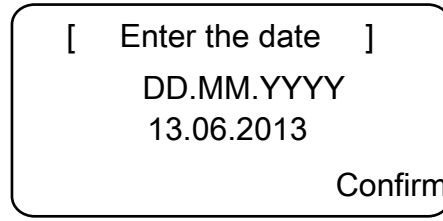
Changing the PIN code

1 Enter a new PIN and repeat.

⇨ *After this, the LCD display (3-1) shows the [Date dialogue box].*

Setting or changing the date

Enter the date and time correctly, because further programming depends on the date and time.

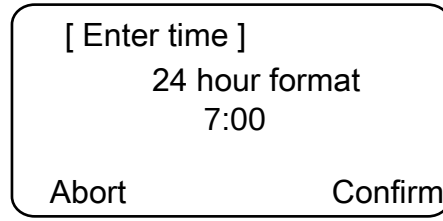


1 Use the corresponding [arrow keys] (3-3) to select the corresponding digits and confirm each one with the [multifunction key] (3-5).

⇨ *After confirming, the LCD display (3-1) shows [Time dialogue box].*

When entering the year (YYYY), it is only necessary to enter the last two digits because the first two 20XX are preset.

Setting or changing the time



1 Use the corresponding [arrow keys] (3-3) to select the corresponding digits and confirm each one with the [multifunction key] (3-5).

⇨ *Following this, the LCD display (3-1) shows the [Uncalibrated] status window.*

Calibration

For calibration, set up the Robolinho accordingly (12-3)

1 The automatic calibration procedure starts when the [START key] (3-4) is pressed.

⇨ *The [Drive starting] warning flashes on the LCD display (3-1).*

CAUTION!
The drive starts when the [START key] is pressed.
Do not reach into rotating parts.

Calibration procedure

The Robolinho first moves straight over the boundary cable in order to gauge the signal strength, and then into the base station. The battery of the Robolinho is charged.

The Robolinho must remain stopped when it moves into the base station. If the Robolinho does not meet the contacts when it moves into the base station, it will move further along the boundary cable until it meets the contacts or the procedure is cancelled.

Display after the calibration movement

The mowing window preset at the factory is displayed after calibration.

⇨ *The mowing program is active, the battery is charged.*

After calibration has been completed, the Robolinho can be used for mowing with the factory-set mowing times without further programming.

The following mowing times are factory-set: Mon - Fri: 07:00 - 10:00 and Mon - Fri: 17:00 - 19:00.

- Observe local ordinances regarding operating times.

OVERVIEW OF MAIN MENU

The following menu items can be selected:

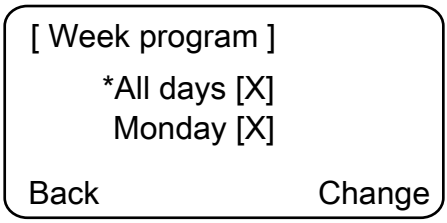
Main menu	Programs	Week program
		Entry points
		Program info
	Settings	Time
		Date
		Language
		Setting the cutting height
		PIN code
		Button tones
		Rain sensor
		Edge mowing
		Display contrast
		Recalibrate
		Factory settings
	Information	Hardware
		Software
		Program info
		Faults

- Press menu key [3-8] to open the main menu.
- Select the required program item with the [arrow keys] (3-3) and confirm with the [multifunction key right] (3-5).
- Each menu can be exited using the menu keys [3-8].

PROGRAM MENU

- Make the settings in the week program.
- Look at the program info, e.g. mowing program.

Setting the week program



In the week program, the days of the week and the times are set when the Robolinho should mow automatically.

- In menu item 1 [All days], the Robolinho mows at the set times every day.
  - ⇨ *The symbol [X] shows the currently active day of the week.*
- In menu item 2 [Day of week], the Robolinho mows at the set times on the set day of the week.

1. Use the corresponding [arrow key] (3-3) to select the required menu item and confirm each one with the [multifunction key right].
   - ⇨ *Observe the mowing result and mow as long as necessary in order to obtain a well kept lawn.*

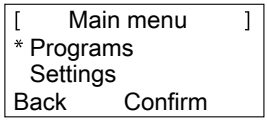
[All days] menu item

1. Select the [All days] menu item with the corresponding [arrow key] (3-3) and confirm with the [multifunction key right] (3-5).
2. Press the [down arrow key] (3-3) until [Change] is active.
3. Select the required menu item with the corresponding [arrow key] (3-3) and confirm with the [multifunction key right] (3-5).

Explanation of symbols

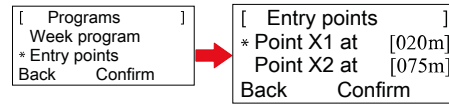
(1)	Menu item	All days
(2)	Menu item	Day of week
(3)	[-]	Mowing window deactivated
	[R] Edge mowing	The Robolinho mows on the right along the boundary cable. After mowing the edges, the Robolinho continues mowing the marked-out area.
	[M]	Normal mowing
(4)	Start time	The Robolinho departs from the base station at the selected time for mowing.
(5)	End time	The Robolinho moves back to the base station at the selected time.
(6)	[0 - 9] Fixed entry point	The Robolinho departs from the selected entry point at the selected time for mowing.
	[?] Automatic entry point	The entry points are changed automatically (recommended setting).

Setting entry points



1. Use the [up arrow key] or the [down arrow key] to select the [Programs] menu item until the star symbol appears to the left of the menu item.
2. Confirm with the [multifunction key right].

Calling up entry points



1. Use the [up arrow key] or the [down arrow key] to select the [Entry points] menu item until the star symbol appears to the left of the menu item.
2. Confirm with the [multifunction key right].

3. Use the [up arrow key] or the [down arrow key] to select the [Point X*] menu item until the star symbol appears to the left of the menu item.
4. Set the required distances and set additional entry points if necessary.
5. Confirm with the [multifunction key right].
6. Press the [menu key] again to return to the main menu.

- By default, the first entry point is always 1 m to the right of the base station, and cannot be changed.
- By default, another 9 entry points are distributed along the overall length of the boundary cable (after the 1st edge mowing or complete loop movement).
- These entry points can be changed and programmed according to the size and composition of the mowing area.

Learning entry points

1. Press the [START/PAUSE key] to start the procedure.
   ⇨ *Follow the instructions on the display. [Learn entry points]*
2. Set entry point X.
3. Position: Set Y with the [multifunction key right].

- No entry point is set.
- The loop length is measured and the start points are automatically distributed evenly over the length.
- The entry points can be adapted manually.

SETTING MENU

Set the data, time, language and recalibrate, see start-up.

Activate or deactivate the button tones

1. Select [button tones].
2. Confirm with the [multifunction key right] (3-5).
3. Activate or deactivate the button tones with the [multifunction key right] (3-5).
4. Confirm the corresponding selection with the [menu key] (3-8).

Activating or deactivating the rain sensor

1. In the Settings sub-menu, select [Rain sensor].
2. Confirm with the [multifunction key right].
3. Activate or deactivate the rain sensor with the [multifunction key right].
4. Confirm the selection with the [menu button] and return to the main menu.

Setting the rain sensor delay

1. In the Settings sub-menu, select [Rain sensor delay].
2. Confirm with the [multifunction key right].
3. Set the [Rain sensor delay].
4. Confirm the selection with the [menu button] and return to the main menu.

The purpose of the [Rain sensor delay] function is to instruct the Robolinho© 4000 to move back out of the base station after a time delay, after it has returned to the base station.

Changing the display contrast

1 Select [Display contrast].
2 Select [Display contrast] with the [arrow keys] (3-3) and confirm with the [multifunction key right] (3-5).
3 Confirm the selection with the [menu key] (3-8) and return to the main menu.

Restoring factory settings

1 Select [Factory settings].
2 Enter the PIN code again and confirm.
3 Confirm the selection with the [menu key] (3-8) and return to the main menu.

INFORMATION MENU

The information menu is used for calling up the software status, hardware status, current settings (program info) and faults. No settings can be made in this menu.

Faults

Display of date, time and fault code with fault message. All fault messages since start-up are listed.

MOWING TIPS

- Cutting height at a constant 3 - 6 cm, do not mow off more than half of the lawn height.
- Adjust the mowing times accordingly.
- If the motor speed drops noticeably because of thick grass, increase the cutting height and mow in several passes.

To allow the performance of the Robolinho to be exploited to the full, we recommend having the automatic lawnmower mow the lawn during cool times of the day.

DANGER!
Danger of injury due to the cutting blades!

- Before all maintenance and care jobs, always switch off the automatic lawnmower using the [ON/OFF key].
- Disconnect the transformer of the base station from the mains.
- Always wear work gloves when performing maintenance and care jobs on rotating and/or cutting tools!

SETTING THE CUTTING HEIGHT

1. Select [Setting the cutting height].
2. Select [Cutting height] with the [arrow keys] (3-3) in 5 mm steps and confirm with the [multifunction key right] (3-5).
3. Confirm the selection with the [menu key] (3-8) and return to the main menu.
   ⇨ *The blade plate does not move to the set cutting height until the Robolinho starts to mow.*

The cutting height varies in the range from 3 - 6 cm lawn height. It can be adjusted in five steps of 5 mm each.

BATTERY

- The integrated battery is partially charged on delivery. During normal operation, the battery of the Robolinho is regularly recharged.
- When the battery charge reaches 0%, the Robolinho automatically returns to its base station in order to charge the battery.
  ⇨ *Interrupting charging does not damage the battery.*
- The base station is equipped with an electronic control unit with a monitoring function. This automatically terminates the charging procedure when a 100% charge status is reached.
- The battery status is shown on the display.
- Make sure the charging contacts (10-1) of the base station have adequate contact with the contact surfaces (10-2) on the Robolinho.
- The temperature range for charging should be between 0 and 40 °C.
- The built in protection circuit prevents the battery from being charged at temperatures above 45 °C, in order to prevent irreparable damage to the battery.
- If the operating time of the battery is reduced in spite of it being fully charged, have the battery replaced by a new genuine battery. This task should be carried out by an AL-KO dealer, technician or service partner.
- If the battery charge level has dropped below the threshold set by the manufacturer as a result of ageing or excessively long storage, this means it cannot be recharged any longer. Have the battery and the monitoring electronic control unit checked by an AL-KO dealer, technician or service partner, and renew it if necessary.
- The battery status is shown on the display. Check the battery status after about 3 months by switching on the Robolinho and reading off the battery status. If necessary, place it in the base station for charging.
- In case of leakage of electrolyte must be rinsed with water / neutralizer. In case of contact with eyes, so a doctor should be consulted.

MAINTENANCE

CAUTION!
Before performing any maintenance STOP button!

DANGER!
Danger of injury due to the cutting blades!
During transport, always keep the cutting blade plate facing away from your body.

- Check Robolinho, base station and cable regularly for damage
- Have damaged parts and batteries replaced or repaired by an AL-KO dealer, technician or service partner

Transport

- Only carry the Robolinho by its deck.
- Stop the Robolinho using the [STOP key] (3-2).
- Switch off the Robolinho using the [ON/OFF key] (3-7).

DANGER!
Danger of injury due to the cutting blades!
During transport, always keep the cutting blade plate facing away from your body.

Cleaning

DANGER!
Danger of injury due to the cutting blades!
During transport, always keep the cutting blade plate facing away from your body.

1 Once a week, thoroughly clean the automatic lawnmower with a hand brush or cloth.
   ⇨ *Contamination can impair the function of the machine if not removed.*
2 Once a week, check the cutting blades (2-9) for damage.

Damage to the electrical/electronic system by incorrect cleaning!
Do not clean the automatic lawnmower **with a high-pressure cleaner** or **under running water**. Water penetration can cause irreparable damage to the switch, battery, motors and circuit boards.

Checking contacts

1 If the contact surfaces (12-2) on the automatic lawnmower are contaminated, clean them with a cloth.

Charring on the contact surfaces indicates a poor charging contact.
   ⇨ *Bend the springs on the base station outwards (10-1).*

Cleaning the chassis

Check the rollers can move freely

1 Once a week, thoroughly clean the areas around the rollers (13-1) with a hand brush or cloth.
2 Check the rollers (13-1) can move and steer freely.
   ⇨ *If the rollers (13-1) do not move freely, they must be freed up or renewed.*

Checking the base station

1 Disconnect the mains plug on the transformer.
2 Check the contacts (10-1) on the base station for contamination and clean using a cloth if necessary.
3 Push the contacts towards the base station and release.
   ⇨ *The contacts must spring back into the initial position.*

If the contacts do not spring back into the initial position, have them checked by an AL-KO dealer, technician or service partner, and renewed if necessary.

Checking the base station

Before storage (winter) of the Mähroboters following points should be noted:

- Fully recharge the battery.
- Off Lawn Mower.
- Clean Lawn Mower.
- Replace damaged cutting blade.
- Lawnmower Store in a dry, frost-free room.

REPAIR

Repair work is only allowed to be carried out by expert workshops or our AL-KO service centres.

Repair work is only permitted using original spare parts.

Renewing the cutting blades

1 Switch off the automatic lawnmower (3-7).
2 Put down the automatic lawnmower with the cutting blades pointing upwards.
3 Unscrew the screws (2-11) with a 5.5 mm spanner.
4 Pull the cutting blades (14-5) out of the blade seat.
5 Clean the blade seat with a soft brush.
6 Insert new blades and screw tight with the screws.
   ⇨ *As a rule, the clearer blades do not need to be renewed.*

In case of stubborn dirt that cannot be removed with a brush, the blade plate (13-3) must be renewed because an imbalance can lead to increased wear and malfunctions.

Damage due to an incorrect repair!
If cutting blades are damaged and bent, they are not allowed to be straightened.

TROUBLESHOOTING

General

Error message	Possible cause	Solution
Low battery voltage	Boundary cable defective, automatic lawnmower does not find base station.	Check boundary cable for interruptions, if necessary have it tested by an AL-KO service partner.
	Battery exhausted.	Battery service life exceeded. Have battery renewed by an AL-KO service partner.
	Charging electronics faulty.	Have charging electronics renewed by an AL-KO service partner.
	Automatic lawnmower does not touch charging contacts.	■ Put automatic lawnmower into base station and check if charging contacts make contact. ■ Have charging contacts checked and renewed by an AL-KO service partner.
Incorrect PIN code	PIN code has been entered incorrectly.	Enter correct PIN code. Three attempts are allowed, after which a PUK code must be entered.
Mowing result is uneven	Working time of automatic lawnmower is too short.	Programme longer working times.
	Mowing area too big.	Reduce mowing area.
	Ratio of cut height to tall grass is incorrect.	Set cutting height taller, then reduce in stages to required height.
	Cutting blades are blunt.	Renew cutting blades or have them sharpened by an AL-KO service partner; install with new screws.
	Grass is blocking rotation of cutting blade plate or motor shaft or is making it more difficult to rotate.	Remove grass and ensure that cutting blade plate can rotate freely.
Automatic lawnmower is mowing at wrong time	Time on automatic lawnmower or start and finish time for mowing must be set.	Set time.
Automatic lawnmower is vibrating	Imbalance on cutting blade or cutting blade drive.	Check and clean cutting blade and cutting blade plate, renew if necessary.

Fault code

Error message	Possible cause	Solution
CN001: Tilt sensor	■ Max. tilt exceeded ■ Automatic lawnmower has been carried ■ Slope too steep	Place automatic lawnmower on a flat surface and acknowledge fault.
CN002: Lift sensor	Cover has been deflected upwards by lifting or by a foreign body.	Remove foreign body.
CN005: Bumper deflected	Automatic lawnmower has encountered an obstacle and cannot free itself (collision close to base station).	
CN007: No loop signal CN017: Cal: signal weak	No loop signal. Fault during calibration, loop signal too weak.	■ Check base station power supply ■ Check loop ■ Disconnect and reconnect transformer
CN008: Loop signal weak	Loop signal weak.	■ Check base station power supply ■ Check loop, it has possibly been buried too deep ■ Disconnect and reconnect transformer
CN010: Bad position	Automatic lawnmower is outside loop.	■ Place automatic lawnmower in mowing area ■ Loop crossed-over
CN011: Escaped robot	Automatic lawnmower has left field.	Check routing of loop (curves, obstacles, etc.)
CN012: Cal: no loop CN015: Cal: outside	Fault during calibration, automatic lawnmower could not find loop.	■ Place automatic lawnmower at right angles to loop, automatic lawnmower must be able to drive over loop ■ Check base station power supply ■ Check loop ■ Disconnect and reconnect transformer ■ Loop cable crossed-over
CN018: Cal: Collision	Fault during calibration, collision	Remove obstacle
CN038: Battery	Battery flat.	■ Check base station for obstacles ■ Check base station charging contacts ■ Loop too long, too many islands ■ Automatic lawnmower has got stuck
	Boundary cable defective, automatic lawnmower does not find base station.	Check boundary cable for interruptions, if necessary have it tested by an AL-KO service partner.

Error message	Possible cause	Solution
	Battery exhausted.	Battery service life exceeded. Have battery renewed by an AL-KO service partner.
	Charging electronics faulty.	Have charging electronics renewed by an AL-KO service partner.
	Automatic lawnmower does not touch charging contacts.	■ Put automatic lawnmower into base station and check if charging contacts make contact ■ Have charging contacts checked and renewed by an AL-KO service partner
CN099: Recov escape	Automatic fault rectification not possible.	Rectify fault manually.
CN104: Battery over heating	Battery overheating - battery temperature above 60 °C, not discharging possible	Emergency switch-off by monitoring electronic control unit. Do not place automatic lawnmower on base station. Switch off automatic lawnmower and let battery cool down.
CN110: Blade motor over heating	Overheated mowing motor, temperature > 80 °C	Switch off automatic lawnmower and let it cool down. If this reoccurs, have automatic lawnmower checked by an AL-KO service partner.
CN119: R-Bumper deflected CN120: L-Bumper deflected	Automatic lawnmower has encountered an obstacle and cannot move clear for safety reasons, e.g. collisions close to base station.	Remove obstacle and acknowledge fault message.
CN128: Recov Impossible	Obstacle encountered or outside loop -> reversing not possible, automatic lawnmower cannot free itself.	Remove obstacle, check cover deflection.
CN129: Blocked WL	Left wheel motor blocked.	Remove blockage.
CN130: Blocked WR	Right wheel motor blocked.	Remove blockage.

In the case of faults that are not listed in this table, or faults that you cannot rectify without assistance, please contact our customer service department.

WARRANTY

We will address claims for any defects in materials and workmanship during the statutory period of limitation by means of repairs or replacements of our choice. The period of limitation is governed by the laws of the country in which the machine was purchased.

Our warranty applies only if:

- The machine has been properly handled
- The operating instructions have been adhered to
- Original replacement parts have been used

The warranty is no longer in effect if:

- Efforts have been made to repair the machine
- Technical modifications have been made to the machine
- The machine has not been used for its intended purpose

The warranty does not cover:

- Damage to paint work through normal use
- Parts subject to wear as indicated in the replacement parts list with a box **[**xxx xxx (x)**]**
- Internal combustion engines – separate warranty conditions of the respective engine manufacturer apply

The warranty period begins with the purchase by the first buyer. The warranty period begins on the date that appears on the original purchase receipt. In the event of a warranty claim, please your contact supplier or the nearest authorised customer service centre with this warranty declaration and the purchase receipt in hand. This warranty does not affect the legal warranty claims by the purchaser against the seller.

EU DECLARATION OF CONFORMITY

We hereby declare that this product in the version introduced into trade by us, complies with the requirements of the harmonised EU Directives, EU safety standards and the product-specific standards.

Product
Automatic lawnmower
Type
Robolinho 4000

Serial number
G 1501 500

Manufacturer
AL-KO Kober GmbH
Hauptstrasse 51
A-8742 Obdach

EU Directives
2006/42/EC, 2004/108/EC
2011/65/EU

Duly authorised person
Anton Eberle
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz

Harmonised standards
EN 55014-1, EN 55014-2
EN 61000-6-1, EN 61000-3-2
EN 61000-3-3
EN 60335-1, prEN 60335-2-107

Obdach, 02.04.2013

Ing. Klaus Rainer, Managing Director

TRADUCTION DU MODE D'EMPLOI D'ORIGINE

Tables des matières

Traduction du mode d'emploi d'origine..... 41
Caractéristiques techniques.....41
Déballage de l'appareil.....42
Contenu de la livraison..... 42
À propos de ce manuel.....42
Description du produit.....43
Utilisation conforme.....43
Éventuelles utilisations erronées.....43
Consignes de sécurité..... 43
Dispositifs de sécurité et de protection..... 43
Aperçu produit.....44
Description des fonctions.....44
Capteurs.....44
Transformateur.....44
Montage.....45
Panneau de commande.....47
Codes PIN et PUK.....47
Mise en service.....47
Aperçu menu principal..... 49
Menu de programmation.....49
Menu de réglage.....51
Menu d'information.....52
Conseils pour la tonte.....52
Réglage de la hauteur de coupe.....52
Batterie..... 52
Entretien..... 53
Réparation.....54
Aide en cas de panne.....54
Garantie.....58
Déclaration de conformité CE..... 58

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	Caractéristiques du Robolinho	
	Longueur / largeur / hauteur en mm	600 / 490 / 245
	Poids en kg	env. 11,5
	Système de tonte	électrique avec 2 lames de coupe
	Moteur lame de coupe tr/min	3400
	Hauteurs de coupe en mm	30 - 60
	Réglage de la hauteur de coupe, 5 niveaux	niveaux de 5 mm chacun
	Largeur de coupe en mm	320
	Surface max. à tondre en m^2	env. 2 000
	Angle d'inclinaison max. de la surface de la pelouse en %	35
	Distance du câble de limitation et de la ligne de démarcation (mur/haie) en cm	env. 15

	Caractéristiques station de base/transformateur	
	Tension de raccordement station de base	230 V 16 A 50 HZ
	Tension secondaire/Courant/Puissance	27 V AC / 2,2 A / 60 VA

	Émissions sonores	
	Volume sonore mesuré en db(A) / Volume sonore garanti en db(A)	63 / 65

	Batterie	
	Tension en V	25,2
	Capacité en Ah	4,4
	Énergie Wh	73 - 76

DÉBALLAGE DE L'APPAREIL

- Déballer l'appareil et ses composants avec précaution et vérifier qu'ils n'ont pas été endommagés durant le transport. Conformément aux dispositions de la garantie, en cas de dommages survenus durant le transport, veuillez le signaler immédiatement à votre revendeur spécialisé, technicien ou concessionnaire AL-KO.
- En cas d'envoi de l'appareil, conserver l'emballage d'origine ainsi que les bordereaux de transport.

CONTENU DE LA LIVRAISON

Contenu de la livraison (1)

- (1/1) Tondeuse Robolinho
- (1/2) Station de base
- (1/3) Plaque d'extension
- (1/4) Câble de limitation (200 m)
- (1/5) Guide de mise en route
- (1/6) Mode d'emploi
- (1/7) Piquets de jardin (200 pces)
- (1/8) Transformateur

À PROPOS DE CE MANUEL

- Veuillez lire cette documentation avant la mise en service. Ceci est indispensable pour pouvoir effectuer un travail fiable et une manipulation sans difficulté.
- Veuillez respecter les remarques relatives à la sécurité et les avertissements figurant dans cette documentation et sur le produit.
- Cette documentation est partie intégrante du produit décrit et devra être remise au client lors de la vente.

Explication des symboles

ATTENTION!
Le respect de ces avertissements permet d'éviter des dommages corporels et / ou matériels.

Remarques spéciales pour une meilleure compréhension et manipulation.

Elimination

Ne jetez pas les appareils usagés, les piles et les accumulateurs avec les déchets domestiques !
Le carton d'emballage, l'appareil et les accessoires sont fabriqués en matériaux recyclables et doivent être éliminés en conséquence.

L'élimination doit s'effectuer conformément aux prescriptions locales.

Il existe les possibilités d'élimination suivantes:

- Via le commerce spécialisé.
- Via un centre de récupération CCR.
- Se débarrasser de la batterie en état déchargé uniquement.
- L'utilisateur a l'obligation de restituer la batterie. Celui-ci peut la remettre gratuitement à un revendeur spécialisé, un technicien ou concessionnaire AL-KO.

DESCRIPTION DU PRODUIT

Cette documentation décrit une tondeuse à gazon automatique, à batterie.

Symboles sur l'appareil

	Éloigner les tierces personnes de la zone à risques !
	Attention ! Une prudence particulière est requise lors de la manipulation
	Maintenir à distance les mains et les pieds de l'outil de coupe !
	Maintenir une distance avec la zone à risques.
	Lire la présente notice d'utilisation avant la mise en service !
	Introduire le code PIN avant de commencer à tondre !
	Ne pas monter sur la tondeuse à gazon !

UTILISATION CONFORME

Le présent appareil est destiné à la tonte d'une surface de pelouse dans la sphère privée. Toute autre utilisation ou toute utilisation allant au-delà des conditions d'exploitation n'est pas conforme.

ÉVENTUELLES UTILISATIONS ERRONÉES

C'est appareil n'est pas conçu pour une utilisation dans les aires publiques, les parcs, les centres sportifs ou pour les activités agricoles et forestières.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Respectez les consignes de sécurité et de mise en garde contenues dans cette documentation et sur le produit !
- Faire remplacer ou réparer les pièces endommagées,transformateur et la batterie par un revendeur spécialisé, un technicien ou un concessionnaire AL-KO.
- L'utilisateur est responsable en cas d'accidents avec des tiers ou de dégâts liés à leurs biens.
- Maintenir à distance les tierces personnes de la zone à risques.
- N'utilisez que des appareils dans un état impeccable.
- Les enfants ou les personnes ne connaissant pas le mode d'emploi, ne doivent pas utiliser l'appareil.
- Les personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales limitées ou ne disposant pas d'expérience et/ou de connaissances suffisantes ne sont pas autorisées à utiliser l'appareil à moins qu'elles ne soient sous surveillance ou qu'elles aient reçu des instructions.
- Éloigner le corps et les vêtements de l'outil de coupe.
- Assurez-vous qu'il n'y ait pas de branches, de pierres ou d'autres objets (par ex. des ustensiles de jardin ou des jouets) sur l'herbe et qui pourraient endommager les lames de coupes du Robolinho au passage de celui-ci ou seraient endommager par les lames.
- Ne jamais utiliser en même temps le Robolinho et l'arroseur.

AVERTISSEMENT!

Respecter à la lettre ces instructions de sécurité peut éviter les dommages corporels et / ou matériel !

Instructions spéciales pour une meilleure compréhension et maniabilité.

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ ET DE PROTECTION

- Les dispositifs de sécurité ne peuvent être court-circuités, manipulés ou retirés. Le non-respect des consignes est dangereux pour votre propre santé ainsi que pour celles des autres personnes.
- Vérifiez le câble d'alimentation de la station de base pour les dommages.
- Pour éviter une mise en service accidentelle ou non autorisée, le Robolinho est protégé par un code PIN.
- Eloigner les mains et les pieds des éléments en rotation. Attendre que la lame s'immobilise complètement!

- Le Robolinho est équipé d'un capteur de sécurité. Lorsque l'appareil est soulevé, le moteur et les lames de coupe s'arrêtent en 2 secondes.
- En cas de contact avec un obstacle, le Robolinho fait marche arrière, s'arrête et modifie sa direction.
- Il convient de contrôler régulièrement l'état de l'appareil et de la station de base.
- Ne pas utiliser un appareil ou une station de base endommagés.

APERÇU PRODUIT

L'aperçu du produit (2) donne une vue d'ensemble sur l'appareil.

2-1	Contacts de charge
2-2	Pare-chocs
2-3	Boîtier
2-4	Panneau de commande (sous le capot de protection)
2-5	Touche STOP
2-6	Roues avant (dirigeables)
2-7	Disque de coupe
2-8	Roues motrices
2-9	Lame de coupe
2-10	Lames de brochage
2-11	Vis de fixation

DESCRIPTION DES FONCTIONS

- Le Robolinho est une tondeuse à batterie entièrement automatique, qui se déplace de façon autonome dans une zone de tonte piquetée.
- La zone de tonte est délimitée par l'intermédiaire d'un câble périphérique raccordé à la station de base.
- Pour charger la batterie, le Robolinho retourne à la station de base en se déplaçant le long du câble périphérique.
- Des programmes de tonte comprenant également les fonctions Surfaces et Bordures, ont été établis en usine pour le processus de tonte. Il est possible de modifier ces programmes de tonte.
- La disposition particulière des lames fait que l'herbe coupée n'est pas ramassée mais reste sur la pelouse et produit alors un effet de paillis ou d'engrais.

CAPTEURS

Le Robolinho est équipé de différents capteurs de sécurité (9).

Capteur de levage

- Si le Robolinho est soulevé par sa poignée de transport pendant son fonctionnement, la lame est arrêtée en l'espace de 2 secondes par l'intermédiaire d'un capteur de sécurité et l'entraînement de roulement est désactivé.

Capteurs de choc et détection d'obstacle

- Le Robolinho est équipé de capteurs, qui, en cas de contact avec un obstacle, font en sorte de modifier la trajectoire de l'appareil. En cas de heurt avec un obstacle, la partie supérieure du boîtier (9-1) se décale légèrement. Le capteur déclenche alors un changement de trajectoire.

Capteur d'inclinaison de la trajectoire

- En cas de côte ou de pente de plus de 35 %, le Robolinho est mis hors service par l'intermédiaire du capteur d'inclinaison.

Capteur d'inclinaison latérale

- En cas d'inclinaison latérale de plus de 35 %, le Robolinho est mis hors service par l'intermédiaire du capteur d'inclinaison.

Détecteur de pluie

- Le Robolinho est équipé d'un capteur de pluie qui interrompt le processus de tonte en cas de pluie et fait remonter le Robolinho à la station de base.

Le Robolinho ne redémarre pas automatiquement après avoir été mis hors service par un capteur de sécurité. Pour le réactiver, acquitter le défaut en appuyant sur la touche multifonction et le corriger.

TRANSFORMATEUR

Le transformateur fournit le courant à la station de base.

AVERTISSEMENT!

Endommagements possibles en cas d'éclaboussures !

Installer le transformateur dans un endroit sec et à l'abri des éclaboussures.

Nous recommandons la connexion via un disjoncteur de protection FI avec un courant de fuite nominal < 30 mA!

MONTAGE

La chronologie décrite ici doit impérativement être respectée

ATTENTION!

Attention – risque de blessure !

Pendant le travail, veiller à une position stable!

Utiliser des vêtements de travail et de protection!

Station de base

- La station de base est raccordée à l'alimentation électrique (transformateur) via le câble basse tension (6).
- La station de base génère un signal de commande et l'envoie dans le câble périphérique.
- La station de base présente deux contacts de charge qui visent les contacts de charge situés sur le Robolinho (10-2) dès l'instant qu'il se dirige vers celle-ci.
- La [touche HOME] (1-9) se situe sur la station de base. L'actionnement de cette touche demande au Robolinho© 4000 de mettre fin à son activité du moment pour le jour en question et de remonter de manière autonome jusqu'à la station de base.

Mise en place de la station de base

1 Installer la station de base (4-2) dans le jardin, sur un emplacement plat (5), à l'abri du soleil et de la pluie et la fixer à l'aide de piquets de jardin (4-1). Respecter les mesures indiquées (12-3).

Câble périphérique

Le câble périphérique est fixé à l'aide de piquets de jardin. Si le câble périphérique fourni ne suffit pas pour la surface de votre pelouse, vous pouvez vous procurer le câble de rallonge correspondant auprès de votre revendeur spécialisé, technicien ou concessionnaire AL-KO.

- Dénuder le câble périphérique (6-2) sur 10 mm et le raccorder à une extrémité (6-1) de la station de base ; continuer d'installer comme illustré (12) en veillant à respecter les distances indiquées,
- Pour éviter tout dégât lors de la tonte, veiller, lors de la pose du câble périphérique, à ce que la totalité de celui-ci repose directement sur le sol.
- Sécuriser les emplacements où le câble périphérique ne repose pas directement sur le sol en installant un piquet de jardin supplémentaire.

AVERTISSEMENT!

Endommagements du câble périphérique !

Ne pas scarifier la pelouse dans la zone où le câble périphérique est installé.

Réserves de câble

Pour pouvoir déplacer la station même après l'agencement de la zone de tonte ou pour pouvoir élargir celle-ci, il convient de prévoir des réserves de câbles (12-1) à des intervalles réguliers du câble périphérique. Pour cela, contourner un piquet de jardin avec le câble périphérique, ramener le câble vers le piquet de jardin précédent et poursuivre comme illustré en sécurisant à l'aide d'un piquet de jardin supplémentaire.

⇨ *Le nombre de réserves de câble peut varier selon l'appréciation de chacun.*

Possibilités d'installation

Le câble périphérique peut aussi bien être posé sur la pelouse (8-1) qu'à 10 cm sous le gazon (8-2). Faire réaliser la pose sous le gazon par un revendeur spécialisé.

⇨ *Si nécessaire, il également possible de combiner les deux solutions.*

Le câble doit contourner les obstacles

Il convient de tenir compte des distances indiquées dans l'illustration (12) pour contourner les obstacles lors de l'installation du câble.

Si aucune distance n'est prévue pour l'installation du câble, il existe un risque d'écrasement de ce dernier. La meilleure solution, dans la plupart des cas.

Le Robolinho détecte la distance à parcourir ainsi que les obstacles à partir d'une distance minimale de 30 cm.

Afin de garantir un fonctionnement impeccable du Robolinho, il convient, lors de l'installation du

câble périphérique dans les passages (12-4), de respecter les distances minimales par rapport aux obstacles ainsi que la largeur de passage minimale, qui sont indiquées dans l'illustration (12).

Le fait de croiser le câble périphérique conduit à des perturbations car les côtés intérieur et extérieur sont inversés

Raccordement du câble périphérique à la station de base

1 Une fois le câble périphérique installé (6-2), le dénuder et le raccorder aux connecteurs à ressort.

Raccordement des câbles basse tension au transformateur

1 Desserrer les vis à l'aide d'un tournevis (6-3) et raccorder les câbles basse tension au transformateur (6-5).

⇨ *Les câbles peuvent être raccordés au choix, aucune polarité particulière n'est obligatoire.*

2 Enficher la fiche secteur du transformateur dans la prise secteur (6-4).

Ouvrir la station de base

Le couvercle (7-3) peut être ouvert afin de permettre le contrôle des affichages LED dans le cadre d'une recherche de panne (en cas de panne).

Vérifier la connexion

Après le branchement du câble, les LEDs (7-1) et (7-2) doivent être allumées. Si tel n'est pas le cas, retirer la fiche secteur et toutes les connexions par fiche et vérifier que les câbles sont correctement placés et ne sont pas endommagés.

La LED jaune (7-1)

- s'allume lorsque la station de base est raccordée au transformateur et que la connexion électrique au transformateur est bien établie.
- clignote lors du chargement du Robolinho.

LED verte (7-2)

- s'allume lorsque le câble périphérique est correctement installé et que la boucle a été correctement réalisée.
- clignote puis s'éteint lorsque la boucle du câble périphérique n'a pas été correctement réalisée.

La batterie est contrôlée selon un manuel de l'ONU. Ainsi, la batterie, qui n'est ni considérée comme une pièce détachée ni comme un élément encastré du Robolinho, n'est pas soumise aux prescriptions sur les marchandises dangereuses nationales et internationales.

PANNEAU DE COMMANDE

Panneau de commande

3-1	L'état actuel ou le menu sélectionné s'affiche dans [l'afficheur LCD].
3-2	L'actionnement de la [touche STOP] permet d'arrêter le Robolinho et les lames de coupe en moins de 2 secondes.
3-3	La [touche fléchée vers le haut] et la [touche fléchée vers le bas] servent à naviguer dans le menu et à modifier les valeurs.
3-4	La [touche START/PAUSE] permet de mettre en marche ou d'arrêter le Robolinho**Attention - l'appareil démarre automatiquement après env. 2 min !**
3-5	[Touches multifonctions de droite] valider (accéder à un menu, valider une modification de valeurs) Suivant Modifier Activer / désactiver Enregistrer / valider
3-6	[Touche multifonction de gauche] Interruption Retour (fermer le menu, lors de la saisie de données reculer d'une valeur)
3-7	La [touche ON/OFF] permet de mettre le Robolinho en service ou hors service.
3-8	A l'aide de la [touche menu] il est possible de passer rapidement au menu principal à partir de n'importe quel sous-menu.
3-9	La [touche HOME] permet d'arrêter le processus de tonte actuel. Le Robolinho rejoint la station de base. Le jour suivant, le Robolinho met en œuvre la fenêtre de coupe suivante.

CODES PIN ET PUK

- Veuillez ne pas divulguer les codes PIN et PUK aux personnes non autorisées à exploiter l'appareil.
- Le propriétaire peut modifier le code PIN.
- Le code PUK peut être sécurisé par enregistrement sur la page Internet suivante :
  ⇨ *http://robolinho.al-ko.com*
- Si le code PIN a été introduit de manière erronée trois fois de suite, il convient d'introduire le code PUK.
- Après plusieurs introductions erronées du code PUK, il conviendra d'attendre 24 heures avant tout nouvel essai.

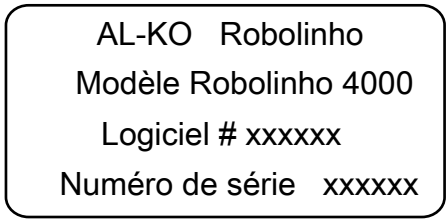
MISE EN SERVICE

Préparation

Avant de procéder à toute mise en service, placez le Robolinho dans sa position initiale, dans la zone de coupe piquetée (12-3)

⇨ *Respecter les mesures indiquées.*

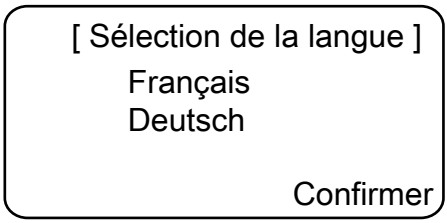
Allumer



Affichage de l'état

1 Commuter le Robolinho en appuyant sur [la touche ON/OFF] (3-7).
⇨ *Les informations représentées ici apparaissent ensuite sur l'afficheur LCD (3-1)*

Sélection de la langue



La langue correspondante doit uniquement être sélectionnée au moment de la toute première mise en service.

1 Sélectionner la langue à l'aide des [touches fléchées] (3-3) correspondantes.

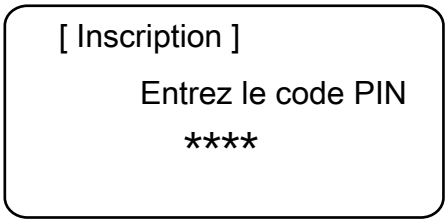
2 Valider à l'aide de la [touche multifonction] (3-5).

⇨ *Une fois la saisie de la langue confirmée, [Saisir le code PIN d'activation] apparaît sur l'afficheur LCD (3-1)*

Code PIN

Saisir le code PIN d'usine

Le code PIN établi en usine doit uniquement être saisi lors de la première mise en service. En usine, le code [0000] a été déterminé comme code PIN.



1 Sélectionner les chiffres souhaités à l'aide des [touches fléchées] correspondantes (3-3) et valider la saisie à l'aide de la [touche multifonction] (3-6).

2 Répéter la même procédure pour les 3 chiffres souhaités suivants.

⇨ *La fenêtre de saisie [Modifier le code PIN] apparaît ensuite dans l'afficheur LCD (3-1).*

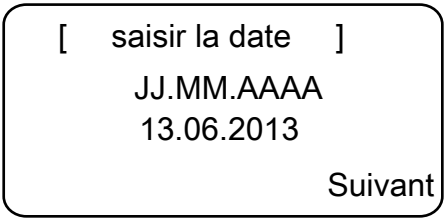
Changer le code PIN

1 Attribuer le nouveau code PIN et le répéter.

⇨ *La fenêtre de saisie [Date] apparaît ensuite dans l'afficheur LCD (3-1).*

Réglage/modification de la date

Saisir correctement la date et l'heure car les programmations ultérieures en dépendent.

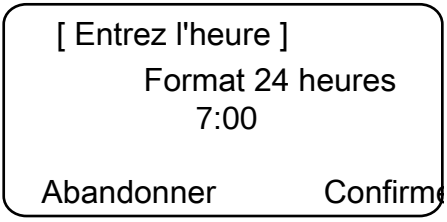


1 Sélectionner les chiffres souhaités à l'aide des [touches fléchées] correspondantes (3-3) et valider à l'aide de la [touche multifonction] (3-5).

⇨ *Une fois la saisie de la date confirmée, la fenêtre de saisie [Heure] apparaît sur l'afficheur LCD (3-1).*

Pour la saisie de l'année (AAAA), seuls les derniers chiffres doivent être saisis, les deux premiers chiffres 20XX sont déjà indiqués.

Réglage/modification de l'heure

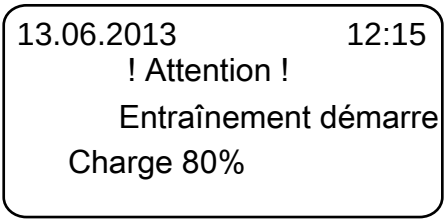


1 Sélectionner les chiffres souhaités à l'aide des [touches fléchées] correspondantes (3-3) et valider à l'aide de la [touche multifonction] (3-5).

⇨ *La fenêtre de saisie [Non calibré] apparaît ensuite dans l'afficheur LCD (3-1).*

Réglage

Pour l'étalonnage, placer Robolinho de manière adéquate (12-3)



1 Une fois la [touche START] (3-4) pressée, le processus de calibrage automatique se lance.

⇨ *La mise en garde [l'entrainement démarre] clignote sur l'affichage LCD (3-1).*

ATTENTION!
La pression de la [touche START] lance l'entraînement.
Ne pas toucher les pièces en rotation.

Processus d'étalonnage

Le Robolinho se déplace dans un premier temps afin d'évaluer l'intensité du signal via le câble périphérique et rejoint ensuite la station de base. La batterie du Robolinho est chargée.

Le Robolinho fait son entrée dans la station de base, il doit s'arrêter. Si le Robolinho ne capte pas les contacts lors de son entrée dans la station de base, il continue d'avancer le long du câble périphérique jusqu'à ce qu'il rencontre les contacts ou que le processus soit interrompu.

Affichage du réglage du parcours

Après l'étalonnage, la fenêtre de tonte préréglée en usine apparaît.

⇨ *Le programme de tonte est activé, la batterie est chargée.*

Une fois la mise en service terminée, le Robolinho peut tondre selon les heures de tonte préréglées en usine, sans autre programmation.

Les heures de tonte suivantes sont réglées en usine : Lun. - ven. : 07h00 - 10h00 et lun. - ven. : 17h00 à 19h00

- Respecter les dispositions nationales concernant les horaires d'utilisation.

APERÇU MENU PRINCIPAL

Les éléments de menu suivants peuvent être sélectionnés :

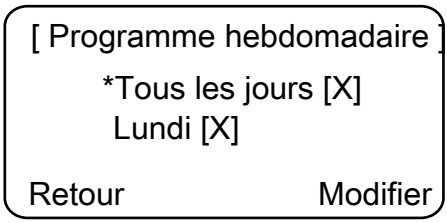
Menu principal	Programmes	Programme hebdomadaire
		Points d'entrée
		Infos de programmation
	Réglages	Heure
		Date
		Langue
		Réglage de la hauteur de coupe
		Code PIN
		Son des touches
		Capteur de pluie
		Tonte le long des bordures
		Contraste d'écran
		Nouvel étalonnage
		Réglages d'usine
	Informations	Matériel
		Logiciel
		Infos de programmation
		Pannes

- Pour ouvrir le menu principal, actionner la touche menu [3-8].
- Sélectionner l'élément de programme à l'aide des [touches fléchées] (3-3) et valider à l'aide de la [touche multifonction de droite] (3-5).
- Il est possible de quitter chaque menu à l'aide de la touche menu [3-8].

MENU DE PROGRAMMATION

- Procéder aux réglages dans le programme hebdomadaire.
- Prendre connaissance des informations relatives à la programmation, par ex. au sujet du programme de tonte.

Réglage du programme hebdomadaire



Les jours de la semaine et les heures auxquelles le Robolinho doit tondre de manière autonome sont réglés via le programme hebdomadaire.

- S'il est réglé sur l'élément de menu [Tous les jours] (1), le Robolinho tond chaque jour aux heures déterminées.
  ⇨ *Le symbole [X] indique le jour de semaine activé.*
- S'il est réglé sur l'élément de menu [Jour de la semaine] (2), le Robolinho tond durant la journée sélectionnée, aux heures déterminées.

1. Sélectionner l'élément de menu souhaité à l'aide de la [touche fléchée] adaptée (3-3) et valider à l'aide de la [touche multifonction de droite].
   ⇨ *Vérifier le résultat de la tonte et répéter le processus de tonte jusqu'à l'obtention d'une pelouse soigneusement coupée.*

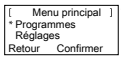
Élément de menu [Tous les jours]

1. Sélectionner l'élément de menu [Tous les jours] à l'aide de la [touche fléchée] (3-3) adaptée et valider à l'aide de la [touche multifonction de droite] (3-5).
2. Presser la [touche fléchée] (3-3) vers le bas, jusqu'à ce que [modifier] soit actif.
3. Sélectionner l'élément de menu à l'aide de la [touche fléchée] (3-3) adaptée et valider à l'aide de la [touche multifonction de droite] (3-5).

Légende

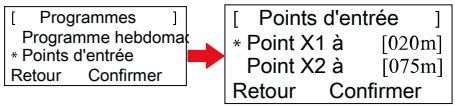
(1)	Élément de menu	Tous les jours
(2)	Élément de menu	Jour de la semaine
(3)	[-]	Fenêtre de tonte désactivée
	[B] Tonte des bordures	Le Robolinho tond le long du câble périphérique, à droite. Une fois la tonte des bordures effectuée, le Robolinho tond la surface délimitée.
	[T]	Tonte normale
(4)	Heure de démarrage	Le Robolinho commence à tondre à l'heure pré-sélectionnée en partant de la station de base.
(5)	Heure d'arrêt	Le Robolinho retourne à la station de base à l'heure pré-sélectionnée.
(6)	[0 - 9] Point d'entrée fixe	Le Robolinho commence à tondre à l'heure pré-sélectionnée et à partir du point d'entrée déterminé pour la tonte.
	[?] Point d'entrée automatique	Les points d'entrée sont automatiquement modifiés (réglage recommandé).

Réglage des points d'entrée



1. À l'aide de la [touche fléchée vers le haut] ou de la [touche fléchée vers le bas], sélectionner l'élément de menu [Programmes] et attendre que le symbole en forme d'étoile apparaisse devant l'élément de menu.
2. Confirmer à l'aide de la [touche multifonction de droite].

Accès aux points d'entrée



1. À l'aide de la [touche fléchée vers le haut] ou de la [touche fléchée vers le bas], sélectionner l'élément de menu [Points d'entrée] et attendre que le symbole en forme d'étoile apparaisse devant l'élément de menu.
2. Confirmer à l'aide de la [touche multifonction de droite].
3. À l'aide de la [touche fléchée vers le haut] ou de la [touche fléchée vers le bas], sélectionner l'élément de menu [Point X*] et attendre que le symbole en forme d'étoile apparaisse devant l'élément de menu.
4. Régler les distances souhaitées, le cas échéant, régler d'autres points d'entrée.
5. Confirmer à l'aide de la [touche multifonction de droite].
6. Appuyer une nouvelle fois sur la [touche Menu] pour revenir au menu principal.

- Le premier point d'entrée se trouve toujours automatiquement à 1 m sur la droite de la station de base et ne peut être modifié.
- Neuf autres points d'entrée sont automatiquement répartis sur la longueur totale du câble de limitation (d'après la première tonte des bordures ou le parcours complet de la boucle formée par le câble de limitation).
- Il est possible de modifier ces points d'entrée et de les programmer selon la taille et l'état de la zone à tondre.

Enregistrement des points d'entrée

1. Pour lancer le processus, appuyer sur la [touche START/PAUSE].
   ⇨ *Suivre les instructions indiquées sur l'afficheur. [Enregistrement des points d'entrée]*
2. Définir le point d'entrée X.
3. Position : définir Y à l'aide de la [touche multifonction de droite].

- Aucun point d'entrée n'a été défini.
- La longueur de la boucle formée avec le câble périphérique est relevée et les points de départ sont automatiquement répartis sur la longueur, de façon régulière.
- Les points d'entrée peuvent être ajustés manuellement.

MENU DE RÉGLAGE

Voir la mise en service pour ce qui est réglage de la date, de l'heure, de la langue ainsi que le nouvel étalonnage.

Activation/désactivation du son des touches

1. Sélectionner les [sons des touches].
2. Valider à l'aide de la [touche multifonction de droite] (3-5).
3. Activer ou désactiver le son des touches à l'aide de la [touche multifonction de droite] (3-5).
4. Valider la sélection correspondante à l'aide de la [touche Menu] (3-8).

Activation/désactivation du détecteur de pluie

1. Dans le sous-menu Réglages, sélectionner [Détecteur de pluie].
2. Confirmer à l'aide de la [touche multifonction de droite].
3. Activer ou désactiver le détecteur de pluie à l'aide de la [touche multifonction de droite].
4. Confirmer la sélection correspondante à l'aide de la [touche Menu] et retourner au menu principal.

Réglage de la temporisation du capteur de pluie

1. Dans le sous-menu Réglages, sélectionner [Temporisation du détecteur de pluie].
2. Confirmer à l'aide de la [touche multifonction de droite].

3. Régler la [temporisation du capteur de pluie].
4. Confirmer la sélection correspondante à l'aide de la [touche Menu] et retourner au menu principal.

La fonction [Temporisation du capteur de pluie] permet au Robolinho© 4000 revenu à la station de base de différer son départ en cas de pluie.

Modification du contraste de l'afficheur

1 Sélectionner le [contraste de l'afficheur].
2 Régler le [contraste de l'afficheur] à l'aide des [touches fléchées] (3-3) et valider à l'aide de la [touche multifonction de droite] (3-5).
3 Valider la sélection correspondante à l'aide de la [touche Menu] (3-8) et retourner au menu principal.

Retour aux paramètres d'usine

1 Sélectionner [paramètres d'usine].
2 Saisir de nouveau le code PIN et valider.
3 Valider la sélection correspondante à l'aide de la [touche Menu] (3-8) et retourner au menu principal.

MENU D'INFORMATION

Le menu d'information sert à accéder à différentes informations telles que niveau du logiciel, niveau du matériel, réglages actuels (info. programme) ainsi que dérangements. Aucun réglage ne peut être effectué dans ce menu.

Pannes

Affichage de la date, de l'heure et code d'erreur avec indication de la panne. Toutes les indications de pannes, depuis la mise en service, sont listées.

CONSEILS POUR LA TONTE

- Le gazon doit être coupé lorsqu'il a atteint 3 à 6 cm de hauteur ; la hauteur de coupe ne doit pas excéder plus de la moitié de la hauteur du gazon.
- Adapter les durées de tonte en conséquence.
- Si le régime du moteur diminue de façon perceptible en raison d'une herbe difficile à couper, augmenter la hauteur de coupe et répéter le processus de tonte plusieurs fois.

Afin de pouvoir exploiter le Robolinho de façon optimale, il est recommandé de l'utiliser à des heures du jour où il n'est pas exposé à de grandes chaleurs.

DANGER!

Risque de blessures dû à la lame de coupe !

- Avant toute maintenance ou entretien, toujours mettre le robot de tonte hors service en appuyant sur la [touche ON/OFF].
- Mettre le transformateur de la station de base hors tension.
- Toujours porter des gants de protection lors des opérations de maintenance et d'entretien sur les pièces en rotation ou les outils de coupe !

RÉGLAGE DE LA HAUTEUR DE COUPE

1. Sélectionner [Réglage de la hauteur de coupe].
2. Régler la [Hauteur de coupe] à l'aide des [touches fléchées] (3-3) et confirmer à l'aide de la [touche multifonction de droite] (3-5).
3. Confirmer la sélection correspondante à l'aide de la [touche Menu] (3-8) et retourner au menu principal.
   ⇨ *Ce n'est que lorsque le Robolinho commence à tondre, que le plateau de lames se met sur la hauteur de coupe réglée.*

La hauteur de coupe varie dans une plage de 3 - 6 cm par rapport à la hauteur de la pelouse. Il existe cinq niveaux de réglage de 5 mm chacun.

BATTERIE

- La batterie intégrée n'est pas fournie totalement chargée. En mode de fonctionnement normal, la batterie du Robolinho est rechargée régulièrement.
- En cas d'état de chargement de la batterie à 0 %, le Robolinho retourne à la station de base pour charger la batterie.
  ⇨ *Le chargement peut être interrompu sans endommager la batterie.*
- La station de base est équipée d'un dispositif de surveillance électronique. Celui-ci met fin au processus de chargement de manière automatique une fois l'état de charge 100 % atteint.
- L'état de la batterie apparaît sur l'afficheur.

- Veiller à ce que la connexion entre les contacts de charge (10-1) situés sur la station de base et les surfaces de contact (10-2) situées sur le Robolinho.
- La plage de température pour le chargement doit se situer entre 0 et 40 °C.
- En cas de températures supérieures à 45 °C, le circuit de protection intégré empêche tout chargement de la batterie. Cela empêche tout endommagement de la batterie.
- Si la durée de fonctionnement de la batterie diminue de manière importante malgré un chargement préalable complet, il convient de la faire remplacer par une nouvelle batterie d'origine auprès d'un revendeur spécialisé, un technicien ou un concessionnaire AL-KO.
- Si la batterie s'est déchargée en raison de son ancienneté ou en cas de stockage trop long par rapport à la limite fixée par le fabricant, celle-ci ne se charge plus. Faire vérifier et le cas échéant, remplacer la batterie et le dispositif de surveillance électronique par un revendeur spécialisé, un technicien ou un concessionnaire AL-KO.
- L'état de la batterie apparaît sur l'afficheur. Vérifier l'état de la batterie après env. 3 mois ; pour cela, commuter le Robolinho et lire l'état de la batterie. Le cas échéant, le placer dans la station de base pour le chargement.
- En cas de fuite d'électrolyte doit être rincé à l'eau / neutralisant. En cas de contact avec les yeux, si un médecin doit être consulté.

ENTRETIEN

ATTENTION!
Avant d'effectuer tout entretien bouton STOP!

DANGER!
Risque de blessures dû à la lame de coupe !
Lors du transport, le disque de coupe doit toujours être tourné vers l'extérieur du corps.

- Vérifiez Robolinho, la station de base et le câble régulièrement pour les dommages
- Faire remplacer ou réparer les pièces endommagées et la batterie par un revendeur spécialisé, un technicien ou un concessionnaire AL-KO.

Transport

- Ne porter le Robolinho que par le boîtier.
- Mettre le Robolinho hors service en appuyant sur la [touche STOP] (3-2).
- Mettre le Robolinho hors service via la touche [ON/OFF] (3-7).

DANGER!
Risque de blessures dû à la lame de coupe !
Lors du transport, le disque de coupe doit toujours être tourné vers l'extérieur du corps.

Nettoyage

DANGER!
Risque de blessures dû à la lame de coupe !
Lors du transport, le disque de coupe doit toujours être tourné vers l'extérieur du corps.

1 Il convient de nettoyer en profondeur une fois par semaine la tondeuse à l'aide d'une balayette ou d'un chiffon.
⇨ *Les encrassements accumulés peuvent entraver le fonctionnement de l'appareil.*

2 Vérifier une fois par semaine que les lames de coupe (2-9) ne sont pas endommagées.

Tout nettoyage inapproprié est susceptible d'endommager les dispositifs électrique/électronique.
Ne nettoyer pas la tondeuse **avec un nettoyeur à haute pression,** ni **à grande eau**. Toute infiltration d'eau est susceptible de détruire l'interrupteur, la batterie ainsi que les moteurs et les circuits imprimés.

Vérification des contacts

1 Nettoyez, le cas échéant, les surfaces de contact sur le robot de tonte (12-2) avec un chiffon.

Noter que les traces de brûlure sur les surfaces des contacts sont dues à de mauvaises connexions de charge.
⇨ *Plier les ressorts qui se situent sur la station de base vers l'extérieur (10-1)*

Nettoyage du châssis

Vérification du bon fonctionnement des roulements

1 Il convient de nettoyer en profondeur une fois par semaine les roulettes (13-1) à l'aide d'une balayette ou d'un chiffon.
2 Vérifier que les roulettes (13-1) tournent librement et contrôler leur manœuvrabilité.
   ⇨ *Si les roulettes (13-1) ne tournent pas librement, il convient de les décoincer ou de les remplacer.*

Vérification de la station de base

1 Retirez la prise secteur du transformateur.
2 Contrôlez et nettoyez, le cas échéant, les contacts (10-1) de la station de base avec un chiffon.
3 Poussez les contacts dans la direction de la station de base puis relâchez.
   ⇨ *Les contacts doivent à nouveau revenir dans la position initiale.*

Si les contacts ne reviennent pas dans la position initiale, ces derniers devront être contrôlés ou remis en état par un technicien, par un revendeur spécialisé AL-KO ou par votre partenaire de service.

Vérification de la station de base

Avant de stockage (hiver) des Mähroboters éléments suivants sont à noter:

- Recharger complètement la batterie.
- Off Tondeuse.
- Tondeuse à gazon propre.
- Remplacer la lame de coupe endommagé.
- Tondeuse magasin dans un local hors gel sec.

RÉPARATION

Les travaux de réparation ne doivent être effectués que par des spécialistes compétents ou nos services de maintenance AL-KO.

Les travaux de réparation est autorisé uniquement en utilisant des pièces de rechange d'origine.

Remplacer les lames de coupe

1 Débrancher le robot de tonte (3-7).
2 Diriger les lames de coupe du robot de tonte vers le haut.
3 Desserrer les vis (2-11) à l'aide d'une clé SW 5,5.
4 Retirer les lames de coupe (14-5) de leur logement.
5 Nettoyer le logement des lames de coupe à l'aide d'une brosse souple.
6 Insérer de nouvelles lames et les fixer à l'aide des vis.
   ⇨ *En règle générale, il n'est pas nécessaire de remplacer les lames de brochage.*

En cas d'impuretés incrustées, qu'il est impossible d'éliminer à l'aide d'une brosse, le plateau de lames (13-3) doit être remplacé car un déséquilibre peut entraîner une augmentation de l'usure et des dysfonctionnements.

Toute réparation inappropriée est susceptible d'endommager l'appareil !

En cas de dommage, les lames de coupe tordues ne doivent pas être redressées.

AIDE EN CAS DE PANNE

Généralités

Messages d'erreur	Causes possibles	Solutions
Tension faible de la batterie	Câble de limitation défectueux, le robot de tonte ne trouve pas la station de base.	Vérifier que le câble de limitation ne présente pas de coupure, le cas échéant, le faire remplacer auprès d'un partenaire de service AL-KO.
	Batterie usée.	La batterie a dépassé sa durée de vie. Faire remplacer la batterie par le partenaire de service AL-KO.

Messages d'erreur	Causes possibles	Solutions
	L'équipement électronique de charge est défectueux.	Faire vérifier l'équipement électronique de charge par le partenaire de service AL-KO.
	Le robot de tonte ne capte pas les contacts de charge.	■ Poser le robot de tonte sur la station de base et vérifier si les contacts de charge doivent être ajustés. ■ Faire vérifier et remplacer les contacts de charge par un partenaire de service AL-KO.
Code PIN erroné	Le code PIN a été introduit de manière erronée.	Veuillez saisir le code PIN correct. Vous disposez de trois essais, ensuite il conviendra de saisir le code PUK.
Le résultat de la tonte est irrégulier.	Le temps de travail du robot de tonte est trop court.	Programmer une durée de fonctionnement plus longue.
	La zone de tonte est trop grande.	Réduire la zone de tonte.
	Le rapport entre la hauteur de coupe et la hauteur de l'herbe ne correspond pas.	Augmenter la hauteur de coupe puis la diminuer progressivement jusqu'à atteindre la hauteur souhaitée.
	Les lames de coupe sont émoussées.	Remplacer les lames de coupe ou les faire aiguiser par un partenaire de service AL-KO et remplacer les vis.
	L'herbe bloque ou empêche une bonne rotation du plateau de lames de coupe ou de l'arbre moteur.	Retirer l'herbe et s'assurer que le plateau de lames de coupe peut tourner librement.
Le robot de tonte tond au mauvais moment	L'heure sur le robot de tonte ou les heures de démarrage et d'arrêt de la tonte doivent être réglées.	Régler l'heure.
Le robot de tonte vibre.	Déséquilibre au niveau des lames de coupe ou de l'entraînement des lames de coupe.	Contrôler l'état de la lame de coupe et du plateau de lames de coupe, les nettoyer et, le cas échéant, les remplacer.

Codes d'erreur

Messages d'erreur	Causes possibles	Solutions
CN001: Tilt sensor	■ L'inclinaison max. est dépassée. ■ Le robot de tonte a été porté. ■ La pente est trop abrupte.	Poser le robot de tonte sur une surface plane et acquitter le défaut.

Messages d'erreur	Causes possibles	Solutions
CN002: Lift sensor	La gaine a été déviée vers le haut par un corps étranger ou une personne soulevant l'appareil.	Retirer le corps étranger.
CN005: Bumper deflected	Le robot de tonte a roulé sur un obstacle et ne peut pas s'en dégager (collision survenue à proximité de la station de base).	
CN007: No loop signal CN017: Cal: signal weak	Aucun signal de la boucle de limitation du périmètre de tonte. Erreur au cours de l'étalonnage, signal de la boucle de limitation est trop faible.	■ Contrôler l'alimentation de la station de base. ■ Contrôler la boucle de limitation. ■ Débrancher et rebrancher le transformateur.
CN008: Loop signal weak	Signal de la boucle de limitation faible.	■ Contrôler l'alimentation de la station de base. ■ Contrôler la boucle de limitation, éventuellement enterrée trop profondément. ■ Débrancher et rebrancher le transformateur.
CN010: Bad position	Le robot de tonte se situe hors du périmètre de tonte délimité par la boucle.	■ Poser le robot de tonte dans la zone de tonte. ■ Boucle de limitation croisée.
CN011: Escaped robot	Le robot de tonte a quitté la zone de tonte.	Contrôler la pose de la boucle de limitation du périmètre de tonte (courbes, obstacles, etc.)
CN012: Cal: no loop CN015: Cal: outside	Erreur lors de l'étalonnage, le robot de tonte n'a pas pu trouver la boucle de limitation du périmètre.	■ Disposer le robot de tonte perpendiculairement à la boucle, il doit pouvoir rouler sur la boucle de limitation. ■ Contrôler l'alimentation de la station de base. ■ Contrôler la boucle de limitation. ■ Débrancher et rebrancher le transformateur. ■ Câble de boucle croisé
CN018: Cal: Collision	Erreur au cours de l'étalonnage, collision.	Retirer l'obstacle.
CN038: Battery	Batterie vide.	■ Vérifier qu'il n'y a pas d'obstacle aux alentours de la station de base ■ Contrôler les contacts de charge de la station de base. ■ Boucle de limitation trop longue, trop d'îlots ■ Le robot de tonte s'est embourbé.

Messages d'erreur	Causes possibles	Solutions
	Le câble de limitation est défectueux, le robot de tonte ne trouve pas la station de base.	Vérifier que le câble de limitation ne présente pas de coupure, le cas échéant, le faire remplacer auprès d'un partenaire de service AL-KO.
	Batterie usée.	La batterie a dépassé sa durée de vie. Faire remplacer la batterie par le partenaire de service AL-KO.
	L'équipement électronique de charge est défectueux.	Faire vérifier l'équipement électronique de charge par le partenaire de service AL-KO.
	Le robot de tonte ne capte pas les contacts de charge.	■ Poser le robot de tonte sur la station de base et vérifier si les contacts de charge doivent être ajustés. ■ Faire vérifier et remplacer les contacts de charge par un partenaire de service AL-KO.
CN099: Recov escape	La résolution automatique du défaut est impossible.	Réparer le défaut manuellement.
	Le robot de tonte se situe hors du périmètre de tonte délimité par la boucle.	Poser le robot de tonte sur la station de base.
CN104: Battery over heating	Surchauffe de la batterie, la température de la batterie est supérieure à 60 °C, déchargement impossible	L'arrêt d'urgence est déclenché via le dispositif électronique de surveillance. Ne pas poser le robot de tonte sur la station de base. Mettre le robot de tonte hors service et laisser refroidir la batterie.
CN110: Blade motor over heating	Surchauffe du moteur de tonte, température > 80 °C.	Mettre le robot de tonte hors service et le laisser refroidir. Si cela se reproduit, faire contrôler le robot de tonte par un partenaire de service AL-KO.
CN119: R-Bumper deflected CN120: L-Bumper deflected	Le robot de tonte a roulé sur un obstacle et ne peut pas s'en dégager pour des raisons de sécurité, en cas de collision à proximité de la station de base par ex.	Retirer l'obstacle et acquitter le message d'erreur.
CN128: Recov Impossible	Une fois qu'il a roulé sur un obstacle ou quitté la zone délimitée par la boucle -> le robot de tonte ne peut pas faire marche arrière, ni s'en dégager.	Retirer l'obstacle, contrôler la déviation de la gaine.
CN129: Blocked WL	Moteur de roue gauche bloqué.	Retirer ce qui bloque.
CN130: Blocked WR	Moteur de roue droite bloqué.	Retirer ce qui bloque.

En cas de panne non décrite dans ce tableau ou impossible à résoudre seul, s'adresser au service clientèle.

GARANTIE

Nous remédierons à tout défaut de matériel et de fabrication sur l'appareil dans le délai de prescription légal pour les réclamations concernant des vices de construction selon la méthode de notre choix, sous forme soit de réparation, soit de livraison de remplacement. Le délai de prescription est déterminé en fonction de la loi du pays dans lequel l'appareil a été acheté.

La garantie que nous accordons ne s'applique que- dans les cas suivants :

- Manipulation conforme de l'appareil
- Respect des instructions d'utilisation
- Utilisation de pièces de remplacement d'origine

La garantie expire dans les cas suivants :

- Tentatives de réparation sur l'appareil
- Modifications techniques de l'appareil
- Utilisation non conforme (p. ex. utilisation dans un contexte professionnel ou public)

Sont exclus de la garantie :

- Les dommages sur la peinture dus à une usure normale
- Les pièces d'usure signalées sur la carte de commande de pièces de remplacement par un encadrement : **[**xxx xxx (x)**]**
- Moteurs à combustion – Les conditions de garantie propres au fabricant de moteurs s'appliquent

La durée de garantie commence à la date d'achat du premier propriétaire. C'est la date apposée sur la facture originale qui fait foi. En cas de dommage couvert par la garantie, veuillez présenter cette déclaration de garantie et votre preuve d'achat à votre revendeur ou le service après-vente le plus proche. Cet accord de garantie n'affecte pas les droits de réclamation pour vices de l'acheteur envers le vendeur.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Nous déclarons par la présente que ce produit, dans la version que nous avons mise sur le marché, répond aux exigences des directives UE harmonisées, aux normes standards de sécurité UE et aux standards spécifiques au produit.

Produit
Robot de tonte de pelouse
Type
Robolinho 4000

Numéro de série
G 1501 500

Fabricant
AL-KO Kober GmbH
Hauptstrasse 51
A-8742 Obdach

Directives UE
2006/42/CE, 2004/108/CE
2011/65/CE

Fondé de pouvoir
Anton Eberle
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz

Normes harmonisées
EN 55014-1, EN 55014-2
EN 61000-6-1, EN 61000-3-2
EN 61000-3-3
EN 60335-1, prEN 60335-2-107

Obdach, 02.04.2013

Ing. Klaus Rainer, Managing Director

VERTALING VAN DE ORIGINELE GEBRUIKERSHANDLEIDING

Inhoudsopgave

Vertaling van de originele gebruikershandleiding 59
Technische gegevens 59
Apparaat uitpakken 60
Inhoud van de levering 60
Over deze handleiding 60
Productbeschrijving 61
Reglementair gebruik 61
Mogelijk foutief gebruik 61
Veiligheidsinstructies 61
Veiligheids- en beveiligingsvoorzieningen 61
Productoverzicht 62
Beschrijving van de werking 62
Sensoren 62
Transformator 62
Montage 63
Bedieningspaneel 65
PIN- en PUK-code 65
Ingebruikname 65
Overzicht hoofdmenu 67
Programmamenu 67
Instellingenmenu 69
Informatiemenu 70
Tips bij het maaien 70
Maaihoogte instellen 70
Accu 70
Onderhoud 71
Reparaties 72
Hulp bij storingen 72
GARANTIE 75
CE-conformiteitsverklaring 76

TECHNISCHE GEGEVENS

	Gegevens Robolinho	
	Lengte / Breedte / Hoogte in mm	600 / 490 / 245
	Gewicht in kg	ca. 11,5
	Maaisysteem	elektrisch met 2 messen
	Maaimotor omw/min	3400
	Maaihoogte in mm	30 - 60
	Maaihoogte-instelling in 5 stappen	5 mm per stap
	Maaibreedte in mm	320
	Max. te maaien oppervlak in m^2	ca. 2.000
	Max. hellingshoek van gazonoppervlak in %	35
	Afstand begrenzingskabel ten opzichte van grenslijn (wand/hek) in cm	ca. 15

	Gegevens basisstation / transformator	
	Voedingsspanning basisstation	230 V 16 A 50 HZ
	Uitgangsspanning/stroomsterkte/vermogen	27 VAC / 2,2 A / 60 VA

	Geluidsemissies	
	Geluidssterkte gemeten in dB(A) / Gegarandeerde geluidssterkte in dB(A)	63 / 65

	Accu	
	Spanning in V	25,2
	Capaciteit in Ah	4,4
	Energie in Wh	73 - 76

APPARAAT UITPAKKEN

- Pak het apparaat en de bijbehorende componenten voorzichtig uit en controleer alles op transportschade. Neem bij transportschade overeenkomstig de garantiebepalingen direct contact op met uw dealer, technicus of servicepartner van AL-KO.
- Bewaar de originele verpakking en bijbehorende papieren ingeval het apparaat weer moet worden teruggezonden.

INHOUD VAN DE LEVERING

Inhoud van de levering (1)

- (1/1) Robolinho-maaimachine
- (1/2) Basisstation
- (1/3) Uitbreidingsplaat
- (1/4) Begrenzingskabel (200 m)
- (1/5) Beknopte handleiding
- (1/6) Gebruikershandleiding
- (1/7) Gazonpennen (200 stuks)
- (1/8) Transformator

OVER DEZE HANDLEIDING

- Lees deze documentatie vóór ingebruikname door. Dit is een voorwaarde voor veilig werken en storingsvrij gebruik.
- Neem de veiligheidsvoorschriften en waarschuwingen in deze documentatie en op het product in acht.
- Deze documentatie is permanent onderdeel van het beschreven product en dient bij verkoop aan de koper te worden overgedragen.

Legenda

LET OP!
Het nauwkeurig in acht nemen van deze waarschuwingen kan verwondingen en/of materiële schade voorkomen.

Speciale aanwijzingen voor een beter begrip en gebruik.

Afvoeren

Gebruikte apparaten, batterijen of accu´s niet afvoeren via de vuilnisophaaldienst!
Verpakking, apparaat en accessoires zijn gemaakt van recyclebare materialen en moeten ook als zodanig worden afgevoerd.

Bij afdanken de plaatselijke regelgeving opvolgen.

Om af te danken bestaan er de volgende mogelijkheden:

- Via de vakhandel.
- Via een afvalinzamelcentrum met CCR-aanduiding.
- De accu alleen afdanken in ontladen toestand.

- De gebruiker verplicht zich tot teruggave van de accu. Deze kan bij een vakhandel of servicepartner van AL-KO kosteloos worden ingeleverd.

PRODUCTBESCHRIJVING

Deze documentatie beschrijft de werking van een volautomatische gazonmaaier met accuaandrijving.

Symbolen op machine

	Houd anderen uit de buurt van de gevarenzone!
	Let op! Vereist extra voorzichtigheid tijdens gebruik.
	Blijf met uw handen en voeten bij het snijmechanisme vandaan!
	Houd afstand tot de gevarenzone.
	Lees voor de ingebruikname de gebruikershandleiding door!
	Alvorens te gaan maaien moet de pincode worden ingevoerd!
	Niet meerijden op de gazonmaaier!

REGLEMENTAIR GEBRUIK

Dit apparaat is bedoeld voor het maaien van gazons in particuliere tuinen. Elke andere of verder strekkende toepassing wordt beschouwd als niet overeenkomstig het gebruiksdoel.

MOGELIJK FOUTIEF GEBRUIK

Dit apparaat is niet geschikt voor gebruik in een openbare omgeving, parken, op sportterreinen of in de land- en bosbouw.

VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

- Neem de veiligheids- en waarschuwingsinstructies in deze documentatie en op het product in acht.
- Laat beschadigde onderdelen, transformator en accu's vervangen of repareren door de dealer, technicus of servicepartner van AL-KO.
- De gebruiker is verantwoordelijk voor eventueel letsel bij derden en voor materiële schade.
- Anderen op afstand houden van gevarenzone.
- Gebruik het apparaat uitsluitend in onbeschadigde toestand.
- Kinderen of andere personen die de gebruikshandleiding niet kennen, mogen het apparaat niet gebruiken.
- Mensen me verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens of personen met onvoldoende kennis of ervaring moet niet gebruiken het toestel, tenzij ze worden begeleid door een persoon die verantwoordelijk is voor hen of geïnstrueerd.
- Met uw lichaam en kleding bij het maaiwerk vandaan blijven.
- Controleer of er zich op het gazon geen takken, stenen of andere voorwerpen (zoals tuingereedschap of speelgoed) bevinden die bij overrijden de snijmessen van de Robolinho zouden kunnen beschadigen of die zelf beschadigd kunnen worden.
- Robolinho en tuinsproeiers niet tegelijkertijd gebruiken.

WAARSCHUWING!

Het nauwkeurig opvolgen van deze waarschuwingsinstructies kan lichamelijk letsel of materiële schade voorkomen.

Speciale aanwijzingen voor meer duidelijkheid en beter gebruik.

VEILIGHEIDS- EN BEVEILIGINGSVOORZIENINGEN

- Beveiligingen mogen niet worden doorverbonden, verwijderd of gemanipuleerd. Bij negeren hiervan kan de eigen gezondheid of die van anderen in gevaar worden gebracht.
- Controleer voedingskabel naar het basisstation op beschadigingen.
- Om het onbedoeld of onbevoegd inschakelen van de Robolinho te voorkomen is deze beveiligd via een PIN-code.

- Handen en voeten niet in de buurt van de draaiende delen brengen. Wacht tot het mes stilstaat!
- De Robolinho is uitgerust met een veiligheidssensor. Als het apparaat wordt opgetild, zullen de motor en de messen binnen 2 seconden stilstaan.
- Na aanraking met een obstakel rijdt de Robolinho achteruit, stopt dan en verandert zijn rijrichting.
- Controleer het apparaat en het basisstation regelmatig op beschadigingen.
- Apparatuur en basisstation bij beschadiging niet gebruiken.

PRODUCTOVERZICHT

Het productoverzicht (2) geeft een overzicht van het apparaat.

2-1	Aansluitcontacten voor opladen
2-2	Bumper
2-3	Behuizing
2-4	Bedieningspaneel (onder afdekkap)
2-5	STOP-knop
2-6	Voorste wielen (stuurbaar)
2-7	Messenschijf
2-8	Aandrijfwielen
2-9	Mes
2-10	Wegruimmes
2-11	Bevestigingsbout

BESCHRIJVING VAN DE WERKING

- De Robolinho is een volautomatische gazonmaaier met accu-aandrijving die zich zelfstandig binnen een begrensd maaibereik verplaatst.
- Het maaibereik is door een begrenzingskabel afgebakend, deze kabel is verbonden met het basisstation.
- Om de accu op te laden rijdt de Robolinho langs de begrenzingskabel terug naar het basisstation.
- Voor maaibedrijf heeft de fabriek maaiprogramma's geïnstalleerd waarin ook oppervlak- en randmaaifuncties zijn opgenomen. Deze maaiprogramma's kunnen door de gebruiker worden gewijzigd.
- Door de speciale messenconstructie wordt het maaisel niet verzameld maar blijft dit op het gazon liggen en zorgt zo voor een mulch- of groenbemestingeffect.

SENSOREN

De Robolinho is uitgerust met een aantal veiligheidssensors (9).

Hefsensor

- Als de Robolinho tijdens het maaien wordt opgetild aan de behuizing, zet een sensor het mes binnen 2 seconden stil en wordt de rijaandrijving uitgeschakeld.

Stootsensoren en obstakelherkenning

- De Robolinho is uitgerust met sensoren die bij contact met een obstakel zorgen dat de rijrichting wordt aangepast. Wanneer het apparaat tegen een hindernis stuit, verschuift het bovendeel (9-1) van de behuizing iets. De sensor kiest dan een andere rijrichting.

Hellingsensor in rijrichting

- Bij een hellingspercentage omhoog of omlaag van meer dan 35% wordt de Robolinho via de hellingsensor uitgeschakeld.

Hellingsensor in dwarsrichting

- Bij een hellingspercentage in dwarsrichting van meer dan 35% wordt de Robolinho via de hellingsensor uitgeschakeld.

Regensensor

- De Robolinho is uitgerust met een regensensor die bij regen de maaibeurt onderbreekt en zorgt dat de Robolinho terugrijdt naar basisstation.

Als de Robolinho is uitgeschakeld via een veiligheidssensor, schakelt hij niet weer automatisch in. Om verder te gaan met maaien moet de storing worden bevestigd en opgeheven door op de multifunctionele knop te drukken.

TRANSFORMATOR

De transformator levert de elektrische stroom voor het basisstation.

WAARSCHUWING!
Schade door sproeiwater!
Plaats de transformator op een droge plek waar deze beschermd is tegen sproeiwater.
Wij raden aan het apparaat aan te sluiten via een FI-aardlekschakelaar met een nominale lekstroom van <30mA!

MONTAGE

De hier beschreven chronologische volgorde moet beslist worden aangehouden

LET OP!
Gevaar voor letsel!
Let bij het werken op een zekere stand!
Arbeid en beschermende kleding!

Basisstation

- Het basisstation wordt met de laagspanningskabel aangesloten (6) op de stroomvoorziening (transformator).
- Het basisstation produceert een besturingssignaal en stuurt dit uit via de begrenzingskabel.
- Het basisstation is voorzien van twee aansluitingen voor de oplaadkabel die aan de oplaadaansluiting (10-1) op de Robolinho (10-2) vastkoppelen nadat deze naar het basisstation is gereden.
- Het basisstation is uitgerust met een [HOME-knop] (1-9). Als deze knop wordt ingedrukt, beëindigt de Robolinho© 4000 zijn huidige activiteit voor deze dag en rijdt het apparaat zelfstandig terug naar het basisstation.

Basisstation opbouwen

1 Het basisstation (4-2) op een beschaduwde, tegen regen beschutte en horizontale plek (5) in de tuin plaatsen en met gazonpennen (4-1) vastzetten. Daarbij de aangegeven afmetingen aanhouden (12-3).

Begrenzingskabel

De begrenzingskabel wordt met gazonpennen vastgezet. Als blijkt dat de meegeleverde begrenzingskabel voor uw gazonoppervlak niet lang genoeg is, kunt u bij uw dealer, technicus of servicepartner van AL-KO de bijbehorende verlengingskabel aanschaffen.

- Een stuk isolatie van 10 mm van de begrenzingskabel (6-2) strippen, deze aan de ene kant van het basisstation (6-1) aansluiten en zoals afgebeeld (12) verder monteren; daarbij de aangeduide afstanden aanhouden.
- Voorkom beschadigingen tijdens het maaien door er bij het aanleggen van de begrenzingskabel op te letten dat deze overal strak aanligt tegen de grond.
- Op plaatsen waar de begrenzingskabel niet strak tegen de grond ligt, moet deze met een extra gazonpen worden vastgezet.

WAARSCHUWING!
Schade aan begrenzingskabel!
Vlakbij de begrenzingskabel het gazon niet verticuteren.

Kabelreserve

Om na de inrichting van het maaibereik het basisstation nog te kunnen verplaatsen of het maaibereik vergroten, kan het best op regelmatige afstanden een reservelengte (12-1) in de begrenzingskabel worden aangehouden. Haal daartoe de begrenzingskabel om een gazonpen heen, ga terug om de kabel rondom de vorige gazonpen te halen en ga dan weer verder zoals afgebeeld; zet de reservelengte vast met een extra gazonpen.

⇨ *Kies het aantal kabelreservelengten naar eigen goeddunken.*

Aanlegmogelijkheden

De begrenzingskabel kan zowel op het gazon (8-1) worden gelegd of kan tot 10 cm diep onder de grasnerf (8-2) worden ingewerkt. Laat het inwerken onder de grasnerf uitvoeren door uw dealer.

⇨ *Zo nodig kunnen beide varianten ook gecombineerd worden toegepast.*

Aanleg van kabel rondom obstakels

Bij het aanleggen van de kabel rondom obstakels moeten de in de afbeelding (12) aangeduide afstanden worden aangehouden.

Bij een afstand van 0 cm tussen aangrenzende kabels kan de kabel worden overreden. De beste oplossing, in de meeste gevallen.

Vanaf een afstand van minstens 30 cm herkent de Robolinho de afstand als weg en rijdt de robot om het obstakel heen.

Bij het aanleggen van de begrenzingskabel in doorgangen (12-4) moeten voor een probleemloos gebruik van de Robolinho de in de tekening (12) aangeduide minimumafstanden ten opzichte

van obstakels worden aangehouden, evenals de minimumbreedte voor doorgangen.

Als begrenzingskabels elkaar kruisen leidt dit tot storingen, omdat op zo'n plek binnen- en buitenkant worden omgewisseld.

Begrenzingskabel aansluiten aan basisstation

1 Na de aanleg de isolatie op het uiteinde van de begrenzingskabel (6-2) strippen en de kabel verbinden aan de stekker.

Laagspanningskabel aansluiten aan transformator

1 De schroeven met een schroevendraaier (6-3) losdraaien en de laagspanningskabel aansluiten aan de transformator (6-5).

⇨ *De kabels kunnen willekeurig worden aangesloten, aanhouden van polariteit is niet nodig.*

2 De netstekker van de transformator in het stopcontact (6-4) steken.

Het basisstation openen

Bij storingzoeken kan het deksel (7-3) ter controle van de LED-aanduidingen worden geopend (bij storing).

Verbinding controleren

Na het aansluiten van de kabel moeten de LED's (7-1) en (7-2) oplichten. Haal als dat niet zo is de netstekker los en controleer alle stekkerverbindingen en de kabel op een correcte ligging of beschadiging.

Gele LED (7-1)

- brandt wanneer het basisstation is verbonden aan de transformator en de elektrische verbinding naar de transformator bedrijfsklaar is.
- knippert tijdens het laden van de Robolinho.

Groene LED (7-2)

- brandt wanneer de begrenzingskabel correct is aangelegd en het circuit in orde is.
- knippert eerst en dooft vervolgens wanneer het circuit van de begrenzingskabel niet in orde is.

De accu is getest volgens het UN-handboek. Daarom valt deze zowel als los onderdeel als ingebouwd in het apparaat niet onder nationale en internationale voorschriften voor gevaarlijke stoffen.

BEDIENINGSPANEEL

Bedieningspaneel

3-1	Op het [LCD-display] wordt de huidige conditie of het geselecteerde menu weergegeven.
3-2	Bij het indrukken van de [STOP-knop] stopt de Robolinho en staan de messen binnen 2 seconden stil.
3-3	De [Pijlknoppen omhoog en omlaag] dienen om in menu's te navigeren en voor het wijzigen van waarden.
3-4	Met de [START/PAUZE-knop] wordt de Robolinho gestart of wordt de werking onderbroken. **Voorzichtig - apparaat start na ca. 2 minuten uit zichzelf!**
3-5	[Multifunctionele knop rechts] Bevestigen (een menu openen, wijzigen van waarden bevestigen) Verder Wijzigen Inschakelen / Uitschakelen Opslaan / Bevestigen
3-6	[Multifunctionele knop links] Stoppen Terug (menu sluiten, bij invoeren van waarde één waarde teruggaan)
3-7	Met de [ON/OFF-knop] wordt de Robolinho aan- of uitgezet.
3-8	Met de [Menu-knop] kan vanuit elk submenu snel worden teruggesprongen naar het hoofdmenu.
3-9	Met de [HOME-knop] wordt de huidige maaibeurt afgebroken. De Robolinho rijdt naar het basisstation. De Robolinho start de volgende dag met de volgende geplande maaibeurt.

PIN- EN PUK-CODE

- PIN-code en PUK-code veilig bewaren, ontoegankelijk voor onbevoegden.
- Deze PIN-code kan door de eigenaar worden gewijzigd.
- De PUK-code kan veilig worden bewaard door registratie op de volgende webpagina:
  ⇨ *http://robolinho.al-ko.com*
- Bij driemaal invoeren van een foutieve PIN-code moet een PUK-code worden opgegeven.
- Wacht 24 uur nadat meermaals een foutieve PUK-code is ingevoerd alvorens een nieuwe poging te doen.

INGEBRUIKNAME

Voorbereiding

Plaats vooraf aan de ingebruikname de Robolinho in de uitgangspositie op het afgebakende maaibereik (12-3).

⇨ *Houd de aangeduide afmetingen aan.*

Aanzetten

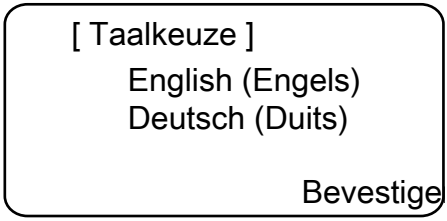
AL-KO Robolinho
Model Robolinho 4000
Software # xxxxxx
Serienummer xxxxxx

Statusweergave

1 De Robolinho inschakelen door op de [ON/OFF-knop] (3-7) te drukken.

⇨ *Op het LCD-display (3-1) verschijnt dan de hier getoonde informatie.*

Taalkeuze



Alleen bij de eerste ingebruikname moet de gebruiker hier de gewenste taal selecteren.

1 Met de bijbehorende [Pijlknoppen] (3-3) wordt de gewenste taal geselecteerd.

2 Met [Multifunctionele knop] (3-5) bevestigen.

⇨ *Na de bevestiging wordt op het LCD-display (3-1) [PIN-aanmelding invoeren] weergegeven.*

PIN-code

De op de fabriek ingevoerde PIN-code invoeren

Alleen bij de eerste ingebruikname moet de door de fabriek ingestelde PIN-code worden ingevoerd. De PIN-code is door de fabriek ingesteld op [0000].

1 Met de bijbehorende [Pijlknoppen] (3-3) de gewenste cijfers selecteren en steeds met de [Multifunctionele knop] (3-6) bevestigen.

2 De drie volgende cijfers op dezelfde wijze invoeren.

⇨ *Het LCD-display (3-1) toont vervolgens het invoervenster [PIN wijzigen].*

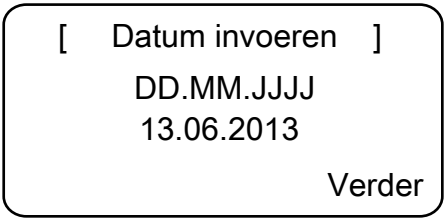
PIN-code wijzigen

1 Nieuwe PIN opgeven en herhalen.

⇨ *Vervolgens verschijnt op het LCD-display (3-1) het [Datuminvoervenster].*

Datum instellen of wijzigen

De datum en het tijdstip correct invoeren, omdat andere programmeringen hiervan afhankelijk zijn.

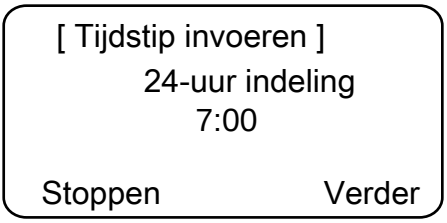


1 Met de bijbehorende [Pijlknoppen] (3-3) de gewenste cijfers selecteren en steeds met de [Multifunctionele knop] (3-5) bevestigen.

⇨ *Na de bevestiging toont het LCD-display (3-1) het [Tijdstipinvoervenster].*

Om het jaar (JJJJ) in te voeren zijn alleen de laatste cijfers vereist, de twee eerste cijfers 20XX staan al vermeld.

Tijdstip instellen of wijzigen

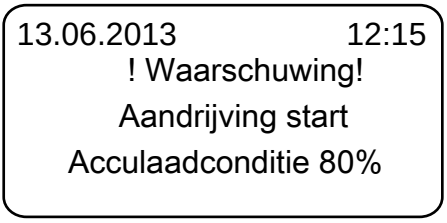


1 Met de bijbehorende [Pijlknoppen] (3-3) de gewenste cijfers selecteren en steeds met de [Multifunctionele knop] (3-5) bevestigen.

⇨ *Het LCD-display (3-1) toont vervolgens het statusvenster [Niet gekalibreerd].*

Kalibreren

Om te kalibreren de Robolinho op de juiste wijze opstellen (12-3)



1 Na indrukken van de [START-knop] (3-4) start de automatische kalibratieprocedure.

⇨ *Op het LCD-display (3-1) knippert de waarschuwing [Aandrijving start].*

LET OP!
Na indrukken van de [START-knop] loopt de aandrijving.
Niet in roterende onderdelen grijpen.

Kalibratieprocedure

De Robolinho rijdt om de signaalsterkte vast te stellen eerst recht over de begrenzingskabel heen en vervolgens terug naar het basisstation. De accu van de Robolinho wordt opgeladen.

De Robolinho moet bij het inrijden in het basisstation blijven staan. Als de Robolinho bij inrijden van het basisstation de aansluitcontacten niet aantreft, rijdt hij verder langs de begrenzingskabel tot de contacten wel worden aangetroffen of tot de procedure wordt afgebroken.

Weergave na de kalibratierit

Na de kalibratie wordt het op de fabriek al ingestelde maaivenster getoond.

⇨ *Het maaiprogramma is actief, de accu's opgeladen.*

Na afsluiten van de ingebruikname kan met de Robolinho worden gemaaid volgens de door de fabriek ingestelde maaitijden of volgens een andere programmering.

Op de fabriek zijn de volgende maaitijden ingesteld: Maandag - vrijdag: 7:00 - 10:00 uur en maandag - vrijdag: 17:00 - 19:00 uur.

- Neem de specifieke voorschriften voor de gebruikstijden in uw land in acht.

OVERZICHT HOOFDMENU

De volgende menu-items kunnen worden geselecteerd:

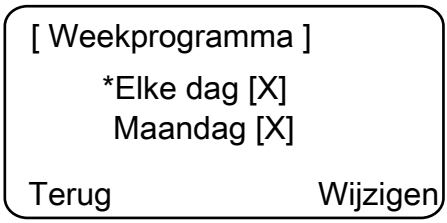
Hoofdmenu	Programma	Weekprogramma
		Startpunten
		Programma-info
	Instellingen	Tijdstip
		Datum
		Taal
		Maaihoogte instellen
		PIN-code
		Geluidssignaal knopbediening
		Regensensor
		Randen maaien
		Displaycontrast
		Opnieuw kalibreren
		Fabrieksinstellingen
	Informatie	Hardware
		Software
		Programma-info
		Storingen

- Menuknop [3-8] indrukken om het hoofdmenu te openen.
- Het gewenste programma-item selecteren met de [Pijlknoppen] (3-3) en bevestigen met de [Multifunctionele knop rechts] (3-5).
- Elk menu kan worden afgesloten via de menuknop [3-8].

PROGRAMMAMENU

- Instellingen aangeven in het weekprogramma.
- Programma-info, resp. maaiprogramma, bekijken.

Het weekprogramma instellen



In het weekprogramma worden de dagen van de week en de tijdstippen ingesteld waarop de Robolinho zelfstandig moet gaan maaien.

- In het menu-item 1 [Elke dag] maait de Robolinho elke dag op de ingestelde tijdstippen.
  - ⇨ *Het symbool [X] geeft de huidige actieve dag aan.*
- In het menu-item 2 [Weekdag] maait de Robolinho op de ingestelde dag van de week, op het ingestelde tijdstip.

1. Met de bijbehorende [Pijlknop] (3-3) de gewenste cijfers selecteren en steeds met de [Multifunctionele knop rechts] bevestigen.
   - ⇨ *Controleer het maairesultaat en maai zo lang als nodig is voor een fraai en verzorgd gazon.*

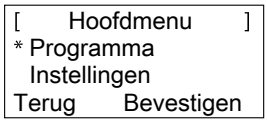
Menu-item [Elke dag]

1. Het menu-item [Elke dag] selecteren met de betreffende [Pijlknop] (3-3) en bevestigen met de [Multifunctionele knop rechts] (3-5).
2. De [Pijlknop] (3-3) omlaag drukken tot [Wijzigen] actief wordt.
3. Het gewenste menu-item selecteren met de betreffende [Pijlknop] (3-3) en bevestigen met de [Multifunctionele knop rechts] (3-5).

Verklaring van tekens

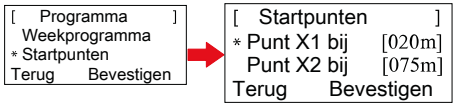
(1)	Menu-item	Elke dag
(2)	Menu-item	Weekdag
(3)	[-]	Maaibeurt uitgeschakeld
	[R] Randen maaien	De Robolinho maait met de rechterzijde langs de begrenzingskabel. Na het maaien langs de randen maait de Robolinho verder op het afgebakende maaibereik.
	[M]	Normaal maaien
(4)	Starttijd	De Robolinho rijdt op het eerder geselecteerde tijdstip weg uit het basisstation.
(5)	Eindtijd	De Robolinho rijdt op het eerder geselecteerde tijdstip terug naar het basisstation.
(6)	[0 - 9] Vast startpunt	De Robolinho rijdt op het eerder voor maaien geselecteerde tijdstip van het geselecteerde startpunt vandaan.
	[?] Automatisch startpunt	De startpunten worden automatisch gewisseld (aanbevolen als instelling).

Startpunten instellen



1. Met de [Pijlknop omhoog] of de [Pijlknop omlaag] het menu-item [Programma] selecteren totdat het sterretje bij het menu-item staat.
2. Met [Multifunctionele knop rechts] bevestigen.

Startpunten oproepen



1. Met de [Pijlknop omhoog] of de [Pijlknop omlaag] het menu-item [Startpunten] selecteren totdat het sterretje bij het menu-item staat.
2. Met [Multifunctionele knop rechts] bevestigen.
3. Met de [Pijlknop omhoog] of de [Pijlknop omlaag] het menu-item [Punt X*] selecteren totdat het sterretje bij het menu-item staat.
4. De gewenste afstanden instellen, eventueel andere startpunten instellen.
5. Met [Multifunctionele knop rechts] bevestigen.
6. Door nogmaals indrukken van de [Menuknop] terug gaan naar het hoofdmenu.

- Het eerste startpunt bevindt zich standaard steeds op 1 m rechts naast het basisstation en kan niet worden gewijzigd.
- De andere negen startpunten zijn standaard ingedeeld over de totale lengte van de begrenzingskabel (na de eerste keer randmaaien of na maaien van het hele maaibereik).
- Deze startpunten kunnen worden gewijzigd en zijn programmeerbaar naargelang de afmetingen en de eigenschappen van het maaibereik.

Startpunten inleren

1. De procedure starten door op de [START/PAUZE-knop] te drukken.
   ⇨ *De aanwijzing op het display opvolgen. [Startpunt inleren]*
2. Startpunt X instellen.
3. Positie: Y met de [Multifunctionele knop rechts] instellen.

- Er is geen startpunt ingesteld.
- De circuitlengte wordt opgemeten en de startpunten worden automatisch gelijkmatig over deze lengte verdeeld.
- De startpunten kunnen elk afzonderlijk worden aangepast.

INSTELLINGENMENU

Datum, Tijdstippen, Taal en Opnieuw kalibreren instellen, zie onder Inbedrijfname.

Geluidssignaal knoppen aan- of uitzetten

1. [Geluidssignaal knopbediening] selecteren.
2. Met [Multifunctionele knop rechts] (3-5) bevestigen.
3. Geluidssignaal knopbediening met de [Multifunctionele knop rechts] (3-5) aan- of uitzetten.
4. De betreffende selectie bevestigen met de [Menuknop] (3-8).

Regensensor instellen op aan of uit

1. In het item Instellingen [Regensensor] selecteren.
2. Met de [Multifunctionele knop rechts] bevestigen.
3. Regensensor met de [Multifunctionele knop rechts] aan- of uitzetten.
4. De betreffende selectie bevestigen met de [Menuknop] en teruggaan naar het hoofdmenu.

Vertraging regensensor instellen

1. In Instellingen het item [Vertraging regensensor] selecteren.
2. Met de [Multifunctionele knop rechts] bevestigen.
3. [Vertraging regensensor] instellen.
4. De betreffende selectie bevestigen met de [Menuknop] en teruggaan naar het hoofdmenu.

De functie [Vertraging regensensor] zorgt ervoor dat de Robolinho© 4000 na terugrijden naar het basisstation tijdens regen pas na verloop van enige tijd weer naar buiten rijdt.

Displaycontrast wijzigen

1 [Displaycontrast] selecteren.

2 [Displaycontrast] instellen met de [Pijlknoppen] (3-3) en bevestigen met de [Multifunctionele knop rechts] (3-5).

3 De betreffende selectie bevestigen met de [Menuknop] (3-8) en teruggaan naar het hoofdmenu.

Terugstellen naar fabrieksinstellingen

1 [Fabrieksinstellingen] selecteren.
2 De PIN-code opnieuw invoeren en bevestigen.
3 De betreffende selectie bevestigen met de [Menuknop] (3-8) en teruggaan naar het hoofdmenu.

INFORMATIEMENU

Het informatiemenu is bedoeld voor het oproepen van de Softwareversie, de Hardwareversie, de huidige Instellingen (Programma-info) en Storingen. In dit menu kunnen verder geen instellingen worden gedaan.

Storingen

Weergave van Datum, Tijdstip en Storingscode met foutmelding. Alle storingsmeldingen sinds de inbedrijfname staan vermeld.

TIPS BIJ HET MAAIEN

- Houd een gelijkmatige maaihoogte aan tot 3 - 6 cm, maai niet meer af dan de helft van de grashoogte.
- Stem de maaitijden hierop af.
- Als het motortoerental in dichtbegroeid gras merkbaar daalt, vergroot dan de maaihoogte en maai vaker.

Om de functionaliteit van de Robolinho volop te benutten, raden we aan om de maairobot te laten maaien op koele momenten overdag.

GEVAAR!
Risico op letsel door snijmessen!

- Vooraf aan alle werkzaamheden voor onderhoud en verzorging altijd de maairobot uitzetten via de [ON/OFF-knop].
- Transformator van het basisstation losmaken van het stroomnet.
- Draag altijd werkhandschoenen bij onderhoud en verzorging aan werktuigen die kunnen draaien en/of snijden!

MAAIHOOGTE INSTELLEN

1. [Maaihoogte instellen] selecteren.
2. [Maaihoogte] met de [Pijlknoppen] (3-3) instellen in stappen van 5 mm en bevestigen met de [Multifunctionele knop rechts] (3-5).
3. De betreffende selectie bevestigen met de [Menuknop] (3-8) en teruggaan naar het hoofdmenu.
   ⇨ *Pas zodra de Robolinho begint met maaien, zal de messenschijf zich instellen volgens de ingestelde maaihoogte.*

De maaihoogte is instelbaar binnen een bereik van 3 - 6 cm grashoogte. Binnen dit bereik zijn er vijf instellingen mogelijk die onderling 5 mm verschillen.

ACCU

- De ingebouwde accu is bij aflevering gedeeltelijk opgeladen. Bij normaal gebruik zal de accu van de Robolinho regelmatig worden opgeladen.
- Bij een acculading van 0 % rijdt de Robolinho zelfstandig naar het basisstation om de accu op te laden.
  ⇨ *De accu raakt niet beschadigd als het laden wordt onderbroken.*
- Het basisstation is uitgerust met controle-elektronica. Deze beëindigt het opladen bij het bereiken van een oplaadstatus van 100 %.
- De laadconditie van de accu wordt getoond op het display.
- Controleren of het laadcontact (10-1) van het basisstation goed contact maakt met de contactvlakken (10-2) op de Robolinho.
- Het temperatuurbereik tijdens laadbedrijf moet tussen 0 en 40 °C liggen.
- Bij een temperatuur hoger dan 45 °C blokkeert de ingebouwde beveiliging het opladen van de accu. Op deze wijze wordt een accustoring voorkomen.
- Als de bedrijfsduur van de geheel opgeladen accu duidelijk korter is geworden, wissel deze dan om bij een dealer, technicus of servicepartner van AL-KO.
- Als de accu door veroudering of een te lange opslagduur ontladen raakt tot beneden de door de fabrikant vastgelegde drempelwaarde, kan hij niet meer worden opgeladen. Laat de accu en de controle-elektronica controleren door uw AL-KO dealer, technicus of servicepartner.
- De laadconditie van de accu wordt getoond op het display. Accustatus na ca. 3 maanden controleren. Daartoe de Robolinho inschakelen en de accustatus aflezen. Eventueel in het basisstation parkeren om op te laden.

- In geval van lekkage van elektroliet moet worden gespoeld met water / neutraliserend. Bij aanraking met de ogen, zodat een arts moet worden geraadpleegd.

ONDERHOUD

LET OP!
Voordat u onderhoudswerkzaamheden STOP!

GEVAAR!
Risico op letsel door snijmessen!
Bij verplaatsing van het apparaat moet de messenschijf van het lichaam vandaan zijn gericht.

- Controleer Robolinho, basisstation en de kabel regelmatig op beschadigingen
- Laat beschadigde onderdelen en accu's vervangen of repareren door de dealer, technicus of servicepartner van AL-KO

Transport

- Draag de Robolinho uitsluitend aan de behuizing.
- De Robolinho via de [STOP-knop] (3-2) stilzetten.
- De Robolinho uitschakelen via de [ON/OFF-knop] (3-7).

GEVAAR!
Risico op letsel door snijmessen!
Bij verplaatsing van het apparaat moet de messenschijf van het lichaam vandaan zijn gericht.

Reinigen

GEVAAR!
Risico op letsel door snijmessen!
Bij verplaatsing van het apparaat moet de messenschijf van het lichaam vandaan zijn gericht.

1 De maairobot eenmaal per week grondig reinigen met een handborstel of een poetsdoek.
   ⇨ *Door niet verwijderde vervuiling kan de werking verslechteren.*
2 Eenmaal per week de maaimessen (2-9) controleren op beschadigingen.

Schade aan elektra/elektronica door ondeskundige reiniging!
De maairobot **niet reinigen met een hogedrukreiniger** of **onder stromend water**. Het binnendringende water kan de schakelaars, accu, motor of printplaat vernielen.

Aansluitcontacten controleren

1 De contactvlakken (12-2) op de maairobot bij vervuiling met een doek reinigen.

Sporen van inbranding op de contactvlakken wijzen op een slechte aansluiting met de lader.
   ⇨ *De veren op het basisstation naar buiten buigen (10-1).*

Chassis reinigen

Wielen controleren op vrije beweging

1 Eenmaal per week de directe omgeving rondom de wielen (13-1) grondig reinigen met een handborstel of doek.
2 De wielen (13-1) controleren op onbelemmerd zwenken en ronddraaien.
   ⇨ *Als de wielen (13-1) niet vrij bewegen, moeten ze gangbaar worden gemaakt of worden vervangen.*

Basisstation controleren

1 De stroomkabelstekker losmaken van de transformator.
2 De contacten (10-1) op het basisstation controleren op vervuiling en eventueel met een doek reinigen.
3 De contacten richting basisstation drukken en loslaten.
   ⇨ *De contacten moeten weer terugveren in de uitgangspositie.*

Als de contacten niet terugveren in de uitgangspositie, laat dan controleren of repareren door uw dealer, technicus of servicepartner van AL-KO.

Basisstation controleren

Vóór opslag (winter) van de Mähroboters volgende punten te worden opgemerkt:

- Volledig opladen van de batterij.
- Uit grasmaaier.
- Clean grasmaaier.
- Vervang beschadigde mes.

- Grasmaaier Bewaren in een droge, vorstvrije ruimte.

REPARATIES

Reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd in de vakhandel of op onze AL-KO Servicevestigingen.

Reparatiewerkzaamheden is alleen toegestaan met originele onderdelen.

Messen vervangen

1 Maairobot uitschakelen (3-7).
2 De maairobot omkeren met de messen naar boven toe.
3 De schroeven (2-11) losdraaien met sleutelmaat SW 5.5.
4 De messen (14-5) uit de meszitting trekken.
5 De meszitting reinigen met een zacht borsteltje.
6 De nieuwe messen plaatsen en met de schroeven weer vast draaien.
   ⇨ *De wegruimmessen hoeven over het algemeen niet worden vervangen.*

Als ernstige vervuiling niet met een borstel kan worden verwijderd, moet de messenschijf (13-3) worden vervangen, anders kan onbalans zorgen voor extra slijtage en een verstoorde werking.

Beschadiging door ondeskundige reparatie!
Verbogen messen mogen bij een beschadiging niet worden teruggebogen.

HULP BIJ STORINGEN

Algemeen

Foutmelding	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Lage accuspanning	Defecte begrenzingskabel, de robot vindt het basisstation niet.	De begrenzingskabel controleren op onderbrekingen, eventueel laten doormeten door een servicepartner van AL-KO.
	Accu opgebruikt.	Acculevensduur is overschreden. Accu laten vervangen door een servicepartner van AL-KO.
	Oplaadelektronica defect.	Oplaadelektronica laten controleren door een servicepartner van AL-KO.
	Robot sluit niet aan op de oplaadcontacten.	■ Robot opstellen in het basisstation en controleren of de oplaadcontacten contact maken. ■ Oplaadcontacten laten controleren door een servicepartner van AL-KO en laten vernieuwen.
Foutieve PIN-code	PIN-code werd foutief ingevoerd.	De juiste PIN-code invoeren. Er zijn drie pogingen mogelijk, daarna moet een PUK-code worden ingevoerd.
Het maairesultaat is ongelijkmatig	De werkduur van de robot is te kort.	Langere werktijden programmeren.
	Het maaibereik is te groot.	Maaibereik verkleinen.
	De maaihoogte past niet bij de grashoogte.	De maaihoogte hoger instellen, daarna in stapjes lager instellen tot de gewenste hoogte.

Foutmelding	Mogelijke oorzaak	Oplossing
	De messen zijn bot.	De messen vervangen of laten slijpen door een servicepartner van AL-KO; monteren met nieuwe schroeven.
	Gras blokkeert of belemmert het ronddraaien van de messenschijf of de motoras.	Gras verwijderen en controleren of de messenschijf vrij kan ronddraaien.
De robot maait op verkeerde tijdstippen	Op de robot moet de juiste tijd of begin- en eindtijd van het maaien worden ingesteld.	Tijdstip instellen.
De robot trilt	Onbalans in messen of in messenaandrijving.	Messen of messenschijf controleren en reinigen, eventueel vernieuwen.

Storingscode

Foutmelding	Mogelijke oorzaak	Oplossing
CN001: Kantelsensor	■ Max. hellingshoek overschreden ■ Robot werd gedragen ■ Helling te steil	Robot opstellen op een horizontale ondergrond en de storing bevestigen/wissen.
CN002: Hefsensor	De kap werd door optillen of door een of ander voorwerp naar boven toe weggedrukt.	Voorwerp verwijderen.
CN005: Bumper verbogen	Robot is tegen een obstakel gereden en kan zich niet losmaken (botsing nabij het basisstation).	
CN007: Geen circuitsignaal CN017: Kalibratie, zwak signaal	Er is geen circuitsignaal. Storing tijdens kalibratie, circuitsignaal is te zwak.	■ Voeding naar basisstation controleren ■ Circuit begrenzingskabel controleren ■ Transformator losmaken en weer aansluiten
CN008: Zwak circuitsignaal	Het circuitsignaal is zwak.	■ Voeding naar basisstation controleren ■ Circuit begrenzingskabel controleren, eventueel dieper inwerken ■ Transformator losmaken en weer aansluiten
CN010: Slechte positie	Robot bevindt zich buiten het begrenzingskabelcircuit.	■ Robot opstellen binnen het maaibereik ■ Begrenzingskabel ligt kruiselings
CN011: Robot ontsnapt	Robot heeft het gazon verlaten.	Ligging van begrenzingskabel controleren (bochten, obstakels etc.)

Foutmelding	Mogelijke oorzaak	Oplossing
CN012: Kalibratie, geen circuit CN015: Kalibratie, buiten	Storing tijdens kalibratie, robot kon circuit niet vinden.	■ Robot haaks opstellen ten opzichte van begrenzingskabel, robot moet over begrenzingskabel heen kunnen rijden ■ Voeding naar basisstation controleren ■ Circuit begrenzingskabel controleren ■ Transformator losmaken en weer aansluiten ■ Begrenzingskabel ligt kruiselings
CN018: Cal: Kalibratie, botsing	Storing tijdens kalibratie, botsing	Obstakel verwijderen
CN038: Accu	Accu leeg.	■ Basisstation controleren op hindernissen ■ Oplaadcontacten van basisstation controleren ■ Circuit begrenzingskabel te lang, te veel eilanden ■ Robot heeft zich vastgereden
	Begrenzingskabel defect, robot vindt het basisstation niet.	De begrenzingskabel controleren op onderbrekingen, eventueel laten doormeten door een servicepartner van AL-KO.
	Accu opgebruikt.	Acculevensduur is overschreden. Accu laten vervangen door een servicepartner van AL-KO.
	Oplaadelektronica defect.	Oplaadelektronica laten controleren door een servicepartner van AL-KO.
	Robot sluit niet aan op de oplaadcontacten.	■ Robot opstellen in het basisstation en controleren of de oplaadcontacten contact maken ■ Oplaadcontacten laten controleren door een servicepartner van AL-KO en laten vernieuwen
CN099: Herstel na ontsnapping	Automatisch verhelpen van storing onmogelijk.	Storing handmatig verhelpen.
	Robot bevindt zich buiten het begrenzingskabelcircuit.	Robot opstellen in basisstation.
CN104: Accu oververhit	Accu oververhit - accutemperatuur hoger dan 60°C, ontlading niet mogelijk	Noodstop uitgevoerd door controle-elektronica. Robot niet in basisstation plaatsen. Robot uitzetten en accu laten afkoelen.
CN110: Maaimotor oververhit	Maaimotor oververhit, temperatuur hoger dan 80°C	Robot uitzetten en laten afkoelen. Bij herhalen van storing robot laten controleren door een servicepartner van AL-KO.
CN119: Rechterbumper verbogen CN120: Linkerbumper verbogen	Robot is tegen obstakel gereden en kan zich om veiligheidsredenen niet bevrijden, bijvoorbeeld botsing nabij basisstation.	Obstakel weghalen en foutmelding bevestigen/wissen.

Foutmelding	Mogelijke oorzaak	Oplossing
CN128: Herstel onmogelijk	Tegen obstakel gereden of buiten circuit gekomen -> achteruitrijden niet mogelijk, robot kan zich niet bevrijden.	Obstakel verwijderen, klemmen van kap controleren.
CN129: Linkerwiel geblokkeerd	Motor van linkerwiel geblokkeerd.	Blokkering verwijderen.
CN130: Rechterwiel geblokkeerd	Motor van rechterwiel geblokkeerd.	Blokkering verwijderen.

Bij storingen, die niet in deze tabel werden opgenomen of die u niet zelf kunt verhelpen,richt u zich tot de betrokken klantendienst.

GARANTIE

Eventuele materiaal- of fabricagefouten aan het apparaat verhelpen we gedurende de wettelijke termijn voor garantieaanspraken naar onze keuze door reparatie of een vervangende levering. Deze garantietermijn wordt bepaald door de wetgeving in het land, waar het apparaat is gekocht.

Onze garantietoezegging geldt enkel bij:

- correcte behandeling van het apparaat
- inachtneming van de bedieningshandleiding
- gebruik van originele reserveonderdelen

De garantie vervalt bij:

- pogingen tot reparatie van het apparaat
- technische wijzigingen aan het apparaat
- gebruik dat niet in overeenstemming is met de bestemming

Uitgesloten van de garantie zijn:

- lakschade die is veroorzaakt door normale slijtage
- slijtageonderdelen, die op de kaart met reserveonderdelen zijn gekenmerkt met de omkadering [xxx xxx (x)]
- verbrandingsmotoren (hiervoor gelden de aparte garantiebepalingen van de betreffende motorfabrikant)

De garantieperiode begint op de aankoop door de eerste eindgebruiker. Bepalend is de datum van het ontvangstbewijs. Bij garantieaanspraken kunt u zich met deze garantieverklaring en het aankoopbewijs wenden tot de distributeur o f de bevoegde klantenservice bij u in de buurt. Met deze garantietoezegging blijven de wettelijke aanspraken bij gebreken van de koper tegenover de verkoper onverkort van kracht.

CE-CONFORMITEITSVERKLARING

Hierbij verklaren wij dat dit product in de door ons uitgebrachte uitvoering voldoet aan de eisen vastgelegd in de geharmoniseerde EU-richtlijnen, de EU-veiligheidsnormen en de standaardproductspecificaties.

Product
Robotgazonmaaier
Type
Robolinho 4000

Fabrikant
AL-KO Kober GmbH
Hauptstraße 51
A-8742 Obdach

Gevolmachtigde
Anton Eberle
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz

Serienummer
G 1501 500

EU-richtlijnen
2006/42/EG, 2004/108/EG
2011/65/EU

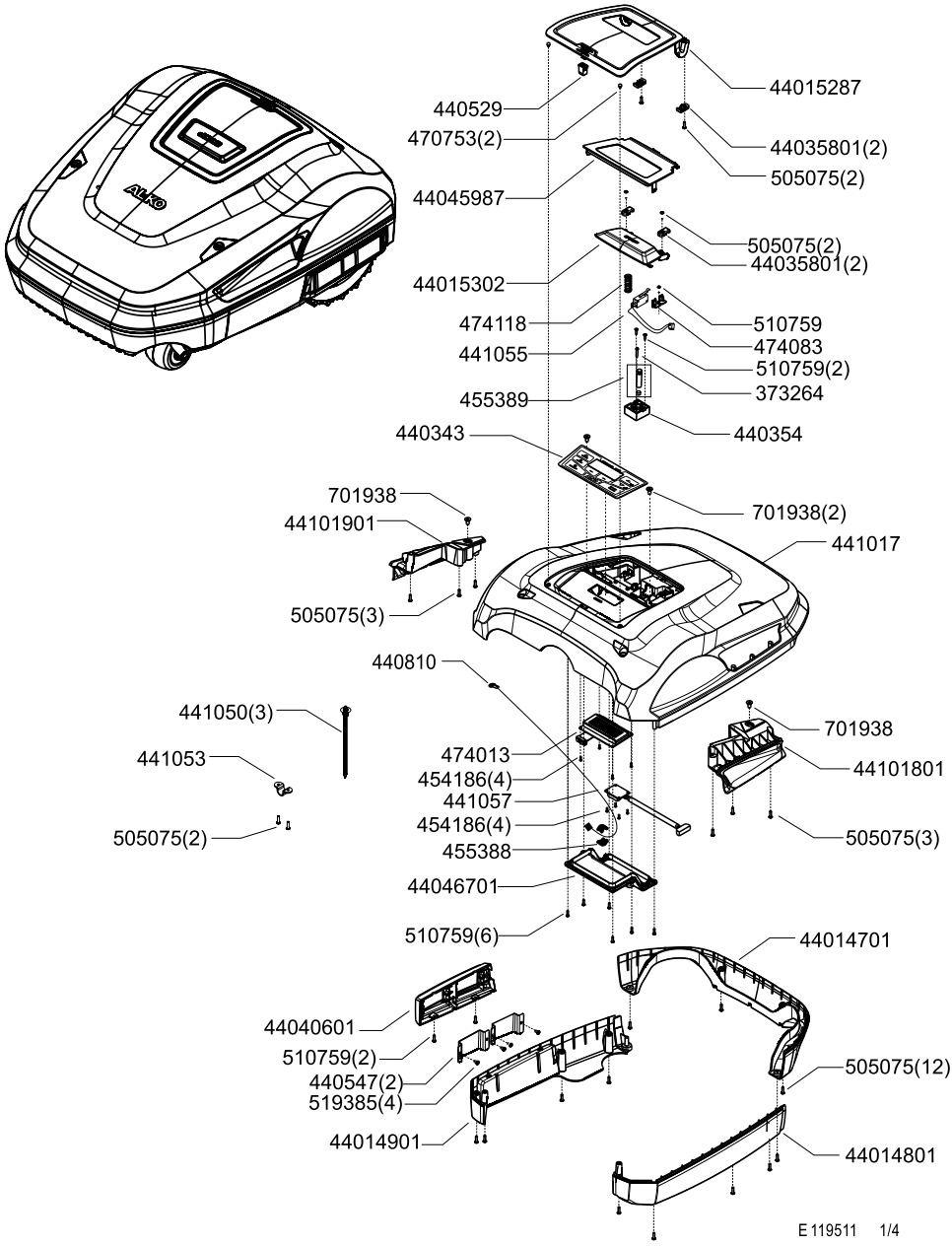
Geharmoniseerde normen
EN 55014-1, EN 55014-2
EN 61000-6-1, EN 61000-3-2
EN 61000-3-3
EN 60335-1, prEN 60335-2-107

Obdach, 02.04.2013

Ing. Klaus Rainer, Managing Director

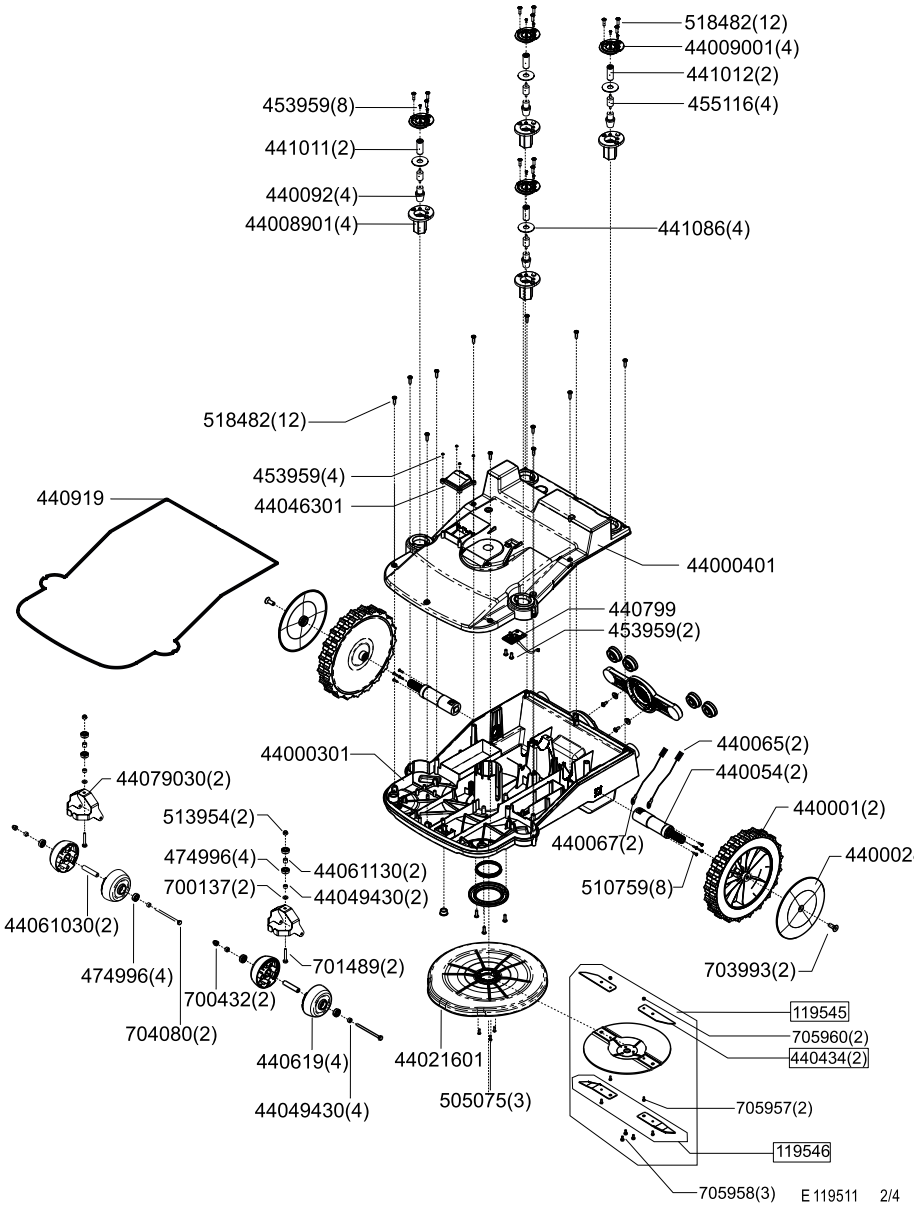
ROBOLINHO 4000 ETK

Art.Nr. 119 511 1/4



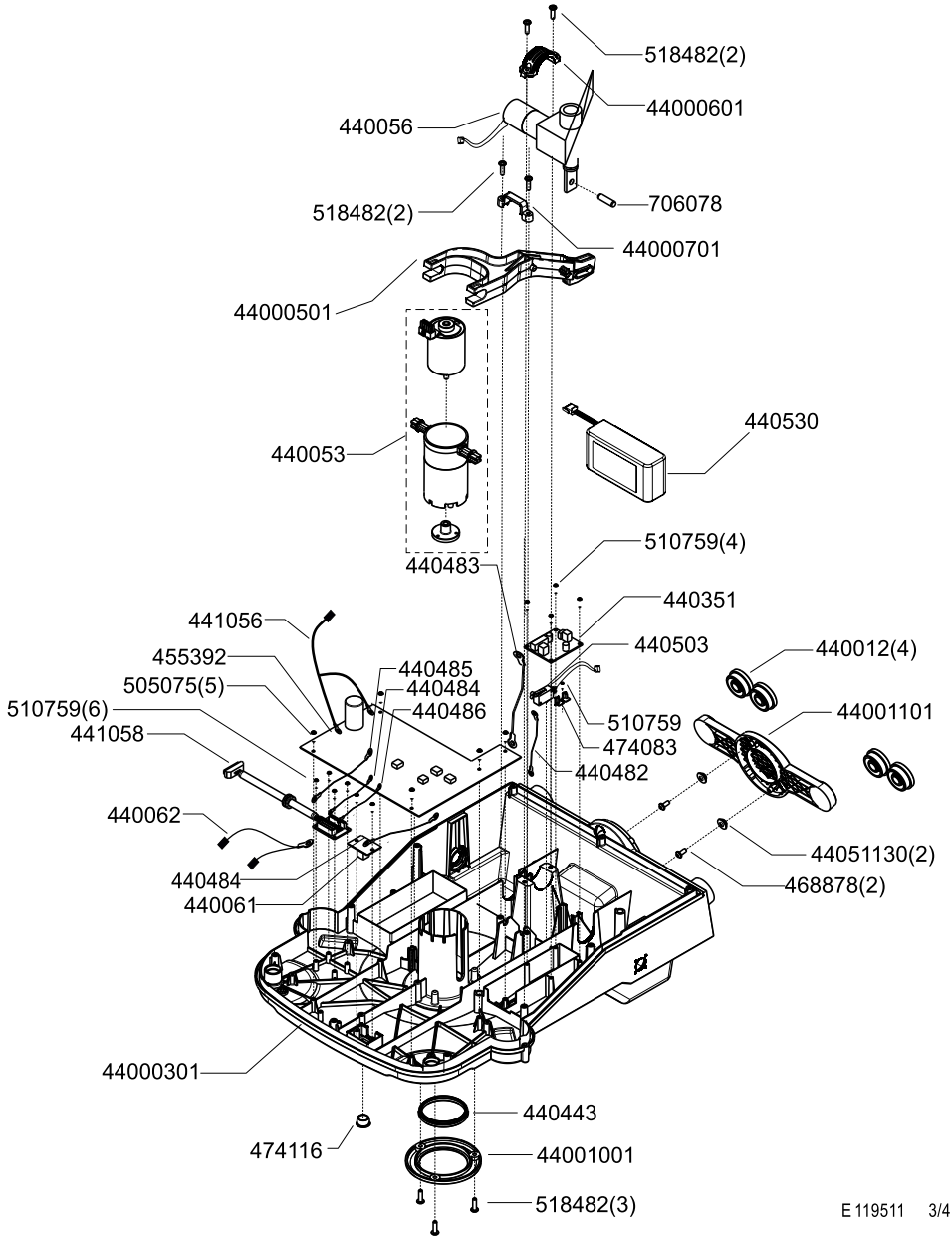
ROBOLINHO 4000 ETK

Art.Nr. 119 511 2/4



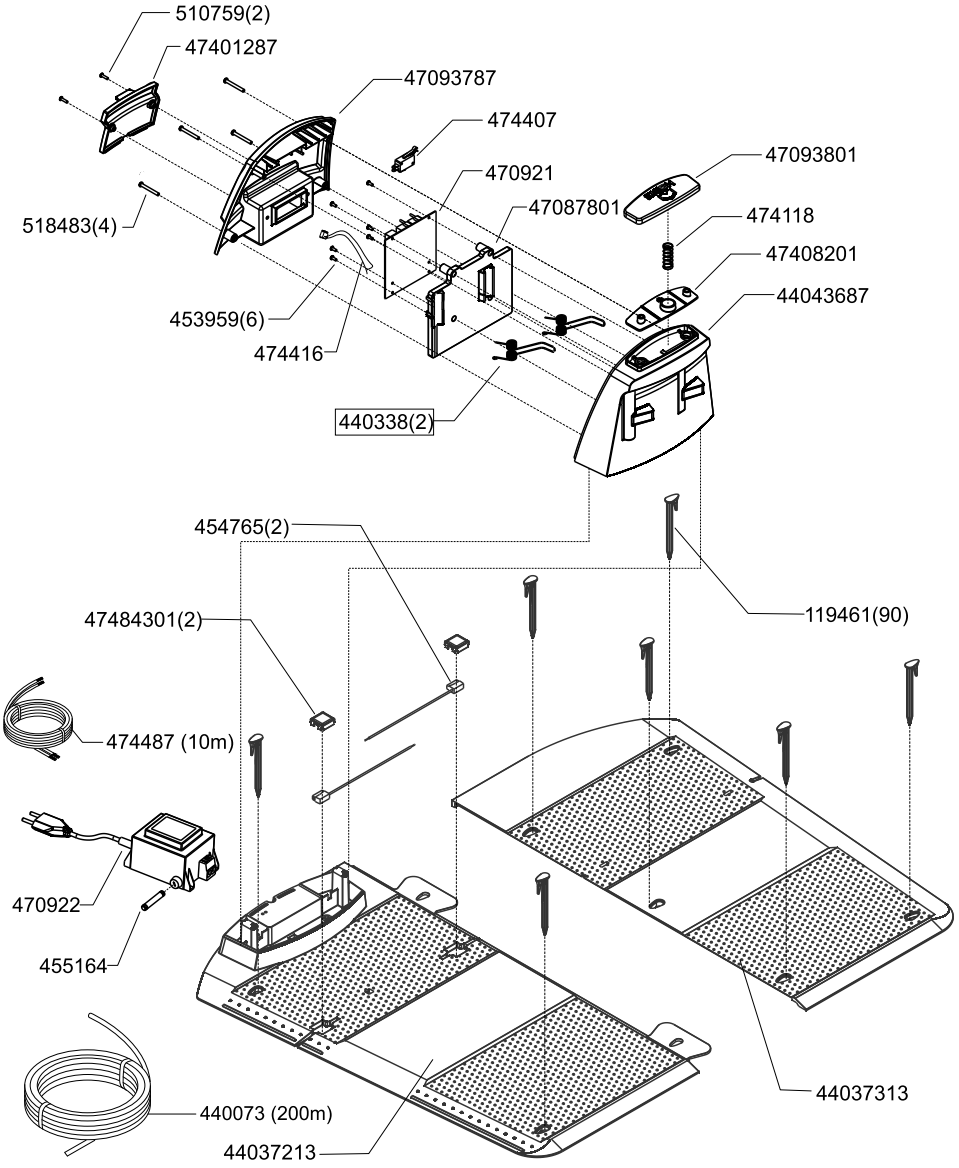
ROBOLINHO 4000 ETK

Art.Nr. 119 511 3/4



ROBOLINHO 4000 ETK

Art.Nr. 119 511 4/4



E 119511 4/4

AL-KO
QUALITY FOR LIFE

Country	Company	Telephone	Fax
A	AL-KO KOBER Ges.m.b.H.	(+43)3578/2515-100	(+43)3578/2515-31
AUS	AL-KO INTERNATIONAL Pty. Ltd.	(+61) 3 / 97 67 - 3700	(+61) 3 / 97 67 - 3799
B / L	Eurogarden NV	(+32)16/805427	(+32)16/805425
BG	Valerii S&M Group SJ	(+359)2 942 34 02	(+359)2 942 34 10
CH	AL-KO KOBER AG	(+41)56/418-31 53	(+41)56/4183160
CZ	AL-KO KOBER Spol. S.R.O.	(+420) 3 82 / 21 03 81	(+420) 3 82 / 2127 82
D	AL-KO GERÄTE GmbH	(+49)8221/203-0	(+49)8221/203-138
DK	AL-KO GINGE A/S	(+45) 98 82 10 00	(+45) 98 82 54 54
EST/LT/LV	SIA AL-KO KOBER	(+371)67/627-326	((+371)67/807-018
F	AL-KO S.A.S.	(+33)3/8576-3500	(+33)3/8576-3581
GB	Rochford Garden Machinery Ltd.	(+44)1963/828050	(+44)1963/828052
H	AL-KO KFT	(+36) 29 / 53 70 - 50	(+36) 29/5370-51
HR	Brun.ko.-prom d.o.o.	(+385)1 3096 567	(+385)1 3096 567
I	AL-KO KOBER GmbH / SRL	(+39) 0 39 / 9 32 9-3 11	(+39) 0 39 / 9 32 9-3 90
IN	AGRO-COMMERCIAL	(+91)3322874206	(+91)3322874139
IQ	Avro Gulistan Com	(+946)750 450 80 64	
IRL	Cyril Johnston & Co. Ltd.	(+44)2890813121	(+44)2890914220
LY	ASHOFAN FOR AGRICULT. ACC.	(+218)512660209	(+218)512660209
MA	BADRA Sarl	(+212)022447128	(+212)022447130
MK	Techno Geneks	(+389)2 2551801	(+389)2 2520175
N	AL-KO GINGE A/S	(+47)64/86-2550	(+47)64/86-2554
NL	O.DE LEEUW GROENTECHNIEK	(+31) 38/ 444 6160	(+31) 38/ 444 6358
PL	AL-KO KOBER Sp. z.o.o.	(+48)61/816-1925	(+48)61/816-1980
RO	SC PECEF TEHNICA SRL	(+40)344 40 30 30	(+40)244 51 44 86
RUS	OOO AL-KO KOBER	(+7)499/16708-42	(+7)499/96600-00
RUS	ZAO AL-KO St. Petersburg GmbH	(+7)812/446-1084	(+7)812/446-1084
S	GINGE Svenska AB	(+46)31/57-3580	(+46)31/57-5620
SK	AL-KO KOBER Slovakia Spol. S.R.O.	(+421)2/4564-8267	(+421)2/4564-8117
SLO	Darko Opara s.p.	(+386)1 722 58 50	(+386)1 722 58 51
SRB	Agromarket d.o.o.	(+381)34 308 000	(+381)34 308 16
TR	ZIMAS A.S.	(+90)232 4580586	(+90)232 4572697
UA	TOV AL-KO KOBER	(+380)44/492 33-96/97	(+380)44/496 66-93

AL-KO GERÄTE GmbH I Head Quarter I Ichenhauser Str. 14 I 89359 Kötz I Deutschland
Telefon: (+49)8221/203-0 I Telefax: (+49)8221/97-8166 I www.al-ko.com
04_2013